

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO

“CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR PARA TUMBACO”

Volumen I

JONATHAN DAVID REYES MÉNDEZ

DIRECTOR ARQ. VINICIO VELÁSQUEZ

QUITO – ECUADOR

2016

Presentación.

El Trabajo de Titulación: “Centro Integral del Adulto Mayor para Tumbaco” se presenta en un DVD que contiene:

Volumen I, memoria escrita del proyecto.

Volumen II, memoria gráfica, planos arquitectónicos, constructivos y el detalle del proyecto.

Recorrido virtual, presentación del proyecto y fotografías de la maqueta.

Agradecimiento.

A Dios y a mi familia por el apoyo incondicional en mi formación académica.

Dedicatoria.

A mi familia y amigos quienes me han apoyado durante toda la carrera.

Índice.

Lista de ilustraciones.	xi
Lista de tablas.	xiii
Introducción.	1
Tema.	3
Antecedentes.	3
Justificación.	3
Objetivos.	4
General.	4
Específicos.	5
Metodología.	5
General.	5
Particular.	6
Capítulo 1: La Vejez	8
1.1 Definición.	8
1.2 Características.	8
1.3 Vejez y la Edad.	8
1.4 Edad Funcional.	8
1.5 Tipos de Vejez.	9
1.6 Problemas y Factores de Cambio.	9

1.7 Áreas del Envejecimiento Activo.	11
1.7.1 Mejorar la Salud.	11
1.7.2 Mejorar el Funcionamiento Cognitivo.	11
1.7.3 Mejorar el Funcionamiento Físico.....	12
1.7.4 Mejorar el Compromiso con la Vida.....	12
1.8 Situación de los Adultos Mayores en el Ecuador.	12
1.8.1 Demografía.....	12
1.8.2 Porcentaje de Grupos Étnicos.	14
1.8.3 Esperanza de Vida.	14
1.8.4 Condiciones Socioeconómicas.....	15
1.8.5 Salud.	16
1.8.6 Educación.....	16
1.8.7 Vivienda.....	16
1.8.8 Lineamientos emitidos por las Naciones Unidas.	16
1.9 Conclusión.	17
Capítulo 2: Análisis de las parroquias de Cumbayá y Tumbaco.....	19
2.1 Ubicación.	19
2.2 Contexto Histórico.....	20
2.3 Características Generales.....	21
2.4 Estudio del Sistema de espacio Público y Privado.	22

2.5 Estudio del Sistema Naturales Verdes.....	23
2.6 Planteamiento del Plan Urbano General.....	23
2.6.1 Introducción.....	23
2.6.2 Metodología de Trabajo.....	23
2.6.3 Conceptualización de la Zona de Estudio.	23
2.6.4 Planteamiento de Estrategias.....	24
2.6.5 Plan Urbano General.....	26
2.7 Conclusión.	27
Capítulo 3: Condicionantes Generales del Proyecto	28
3.1 Entorno Inmediato.....	28
3.2 Estudio del Terreno.....	28
3.3 Determinación del Usuario.....	29
3.3.1 Características de Adaptación.....	30
3.4 Programa Arquitectónico.....	31
3.5 Conclusión.	36
Capítulo 4: Referente Arquitectónico.....	37
4.1 Residencia de Ancianos en Valencia.	37
4.1.1 Introducción.....	37
4.1.2 Análisis de Áreas de Reunión.	37
4.1.3 Materialidad.....	39

4.2 Conclusión.	40
Capítulo 5: Modelo Conceptual del Proyecto.....	43
5.1 Conceptualización.....	43
5.5.1 Partido Arquitectónico.	44
5.2 Criterios Funcionales.	45
5.2.1 Ejes de Implantación.	45
5.2.2 Zonificación.	46
5.2.3 Organización Funcional del Espacio.	46
5.3 Criterios Estructurales.....	46
5.3.1 Sistema.	46
5.3.2 Materialidad.....	47
5.4 Criterios Formales.....	47
5.4.1 Volumen.	47
5.4.2 Modulación	48
5.5 Criterios Espaciales.	49
5.5.1 Relaciones Espaciales.	49
5.5.2 Recorrido y Percepción del Espacio.....	50
5.6 Conclusiones.	51
Bibliografía.....	52
Anexos.....	54

Anexo 1: Cuadro de Áreas.....	54
Anexo 2: Presupuesto.....	59

Lista de ilustraciones.

Ilustración 1: Provincias Con Mayor Cantidad De Adultos Mayores.....	13
Ilustración 2: Evolución de La Pirámide Poblacional del Ecuador	14
Ilustración 3: Esperanza de Vida y Tasa de Fecundidad (1970-2010)	15
Ilustración 4: Ubicación Satelital De Tumbaco Y Cumbayá.....	19
Ilustración 5: Centralidades Urbanas Propuestas.....	24
Ilustración 6: FODA	25
Ilustración 7: Ejes Propuestos	26
Ilustración 8: Ubicación Satelital del Proyecto en Tumbaco	28
Ilustración 9: Planimetría del Terreno.....	29
Ilustración 10: Dimensión Baño Silla de Ruedas	30
Ilustración 11: Altura al Nivel del Ojo.....	31
Ilustración 12: Acceso a Patio Central de la Residencia	37
Ilustración 13: Patio Central de la Residencia	37
Ilustración 14: Áreas de Reunión.....	38
Ilustración 15: Estancia Interior de la Capilla.....	39
Ilustración 16: Fachada Exterior de la Capilla	40
Ilustración 17: Planta Baja.....	40
Ilustración 18: Planta Alta.....	41
Ilustración 19: Partido Arquitectónico	44

Ilustración 20: Ejes de Implantación	45
Ilustración 21: Ubicación de bloques de Servicios.....	47
Ilustración 22: Perforación de bloques.	48
Ilustración 23: Radio de Giro de Silla de Ruedas.	49
Ilustración 24: Recorrido entre Bloques.....	50

Lista de tablas.

Tabla 1: Algunas Manifestaciones de La Vejez Modificables	10
Tabla 2: Programa Arquitectónico	31
Tabla 3: Cuadro de Áreas.....	54
Tabla 4: Presupuesto Centro Integral del Adulto Mayor	59

Introducción.

El presente Trabajo de Titulación busca vincular espacios que permitan actividades recreativas y generen cuidado al adulto mayor.

En la actualidad las residencias para adultos mayores los excluyen del resto de la sociedad ofreciéndoles actividades insuficientes para su esparcimiento.

Además las residencias de este grupo humano que se encuentran en la zona de estudio son temporales y obligan al adulto mayor a ser reubicado en otra residencia.

Los Centros de Expresión del Adulto Mayor y el proyecto Sesenta y Piquito son espacios destinados a la recreación de este grupo social, sin embargo estas iniciativas no contemplan un albergue permanente para el adulto mayor sin hogar que en el caso de Tumbaco y Cumbayá representan una necesidad.

Un Centro Integral del Adulto Mayor es necesario y debe potenciar espacios con actividades recreativas que permitan una mayor interacción con grupos de personas de distintas edades y que sirvan de protección al adulto mayor sin excluirlo de la sociedad.

Este proyecto responde a un Plan Urbano General que elaboramos con los estudiantes de todo el paralelo. En el capítulo uno se mencionan características de la vejez pero considerando lineamientos que permitan alcanzar un envejecimiento saludable; también se describe sobre las circunstancias de los adultos mayores en el país.

En el capítulo dos se indica el análisis urbano realizado en la zona de estudio por medio de la indagación de sus características generales y urbanas. También se explica el planteamiento urbano realizado para la zona de estudio.

En el capítulo tres se determinan los factores condicionantes del proyecto, se describe el entorno, el estudio del terreno, el usuario y el programa arquitectónico.

En el capítulo cuatro se analiza el referente arquitectónico, las relaciones

funcionales, configuración del programa y materialidad.

En el capítulo quinto se describe el modelo conceptual del proyecto, el emplazamiento y la definición del resultado arquitectónico.

Tema.

Infraestructura Social de Protección y Aprendizaje del Adulto Mayor

Antecedentes.

En las próximas décadas la pirámide poblacional del Ecuador tendrá un perfil propio de sociedades envejecidas provocando un impacto considerable en la sociedad debido a que junto con el incremento de la población mayor de 65 años aumentarán los índices de enfermedades crónicas degenerativas e incapacidades.

En pocos años la población del DMQ pasará a una etapa avanzada de envejecimiento demográfico. Las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, zona en la cual se realizó la planificación, presentarán un cambio similar. Estas circunstancias demandarán de mayor atención de la sociedad hacia este grupo humano. Se debe considerar que la atención médica hacia este sector va en aumento y que es necesario generar más actividades para el adulto mayor.

El Censo de población y vivienda 2010 indica que 8 de cada 10 personas que superan los 65 años y que residen en parroquias rurales viven en condiciones de pobreza extrema.

La actividad en el adulto mayor es muy baja, frente a este hecho el MIES Ministerio de Inclusión Económica y Social y el Municipio han implementado el programa Sesenta y Piquito que fomenta actividades recreativas, e impulsa la participación y creatividad en los adultos mayores.

Es necesario implementar espacios que brinden un refugio permanente, donde se atiendan las necesidades físicas, mentales, y afectivas del adulto mayor.

Justificación.

La decadencia progresiva de la salud, la falta de recursos y comprensión por parte de las familias que acogen al adulto mayor han impulsado la improvisación de asilos en lugares que no poseen las condiciones apropiadas para albergarlos y que los aíslan aún más de la sociedad.

Los adultos mayores que desean ingresar en estos asilos deben aportar con cierta cantidad de dinero. La mayoría de estas residencias para adultos mayores son temporales y deben abandonar las instalaciones una vez que se cumpla el plazo.

Al superar los 65 años de edad los adultos deben abandonar sus actividades productivas como su trabajo debido a su deficiente estado de salud, su jubilación, y por la falta de interés social en el aporte laboral que puede generar una persona que está alcanzando esa edad. En el mejor de los casos pueden realizar actividades recreativas como el programa Sesenta y Piquito.

La falta de interés de la sociedad por este grupo humano genera menosprecio social hacia ellos, y el adulto mayor se siente poco útil para la sociedad.

Existen casos en que los familiares de los adultos mayores en horas laborables los encierran en sus hogares para evitar que sufran accidentes. Es necesario impedir que la presencia de un adulto mayor se transforme en una carga insostenible en el entorno familiar.

Las actividades recreativas son importantes por su efecto terapéutico pero deberían ser impartidas paralelamente con actividades que les haga sentir que aportan a la sociedad y que son entes útiles.

Debido a la cantidad de adultos mayores que en unas décadas se encontrarán en la zona de Tumbaco es necesario planificar espacios donde el adulto mayor sea el protagonista y les permita tener una época enriquecedora y de recompensa por el aporte a la sociedad.

Objetivos.

General.

Diseñar un espacio que permita la interacción social y el bienestar integral donde el adulto mayor sea el protagonista y pueda expresarse por medio de

actividades a su elección para incluirlo en la sociedad de manera digna y activa.

Específicos.

Identificar los lineamientos del envejecimiento activo y comprender la situación del adulto mayor

Conocer las características sociales, históricas, urbanas y ambientales de la zona de estudio para generar un planteamiento urbano general.

Entender los elementos determinantes del proyecto como el usuario, entorno, terreno y programa arquitectónico.

Comprender las estrategias de funcionalidad y relaciones espaciales aplicadas en referentes enfocados en el cuidado del adulto mayor.

Generar y explicar la respuesta arquitectónica que resuelva la problemática planteada para la zona de estudio

Metodología.

General.

Nombre del Taller: Estructura Urbana, Espacio público, Hábitat, Sociedad y Empresa Privada

Periodo: Primer Semestre 2012-2013

Director: Arq. Vinicio Velásquez

El curso a cargo del Arq. Vinicio Velásquez está conformado por David Reyes, Israel Medina, Alex Sánchez, Alex Piedra, Estefanía Quezada, María Paz López, Daniela Pazmiño, Sergio López, Daniel Charry, Fabián Arias, Mario Arias, Carlos Valencia.

El Arq. Velásquez propuso que la zona de estudio para el taller se desarrolle en las parroquias de Tumbaco y Cumbayá, debido a que esta zona es de especial

interés por la importante expansión urbana que se desarrolla en el sector.

Se conformaron dos grupos de trabajo para analizar el sector y elaborar dos propuestas urbanas cuyos principios estratégicos se integraron para generar una sola propuesta urbana general que englobe los puntos de vista de cada grupo y que responda a las necesidades del sector según los criterios de cada equipo.

En el primer equipo de trabajo se inició el estudio del sector por medio de visitas de campo, registros fotográficos, indagaciones en la Administración Zonal de Tumbaco, examinación del Plan Parcial de Tumbaco y distintos sitios web del municipio, con la finalidad de tener un mayor acercamiento hacia la realidad de estas parroquias.

Las intenciones de ambos grupos se unificaron. De esta forma se complementaron los principios estratégicos de ambos trabajos, así como la lógica de ubicación de los distintos equipamientos faltantes en el sector dando como resultado una propuesta urbana general.

Particular.

Inicialmente se seleccionó uno de los equipamientos del plan general propuesto.

El estudio del entorno inmediato se lo realizó por medio de visitas de campo y registros fotográficos.

El estudio del terreno se lo hizo por medio de los planos catastrales de la zona de estudio que nos entregó la Administración Zonal de Tumbaco. Para un mayor entendimiento del terreno se realizaron visitas de campo.

El estudio de referentes arquitectónicos requirió de la indagación en el MIES Ministerio de Inclusión Económica y Social sobre centros gerontológicos, residencias de ancianos y puntos de Sesenta y Piquito que existen en el sector. Además se realizaron análisis funcionales y formales de los proyectos que actualmente atienden a los adultos mayores.

El análisis del usuario se lo hizo por medio de visitas a asilos de ancianos y del CEAM Centro de Expresión del Adulto Mayor del centro de Quito, también de la conversación con psicólogos encargados del cuidado del adulto mayor.

Previo a la elaboración del proyecto arquitectónico se realizó un análisis urbano inmediato para determinar ejes principales y desarrollar estrategias de implantación. Además se recolectaron datos climáticos como pluviometría, dirección del viento y asoleamiento.

Se utilizaron los planos catastrales para geometrizar el predio, diseñar las conexiones viales y comprender la topografía del terreno, para lo cual se realizaron maquetas de estudio.

De los datos obtenidos se pudo determinar ejes de asoleamiento, ejes del viento, ejes visuales, ejes del terreno y ejes de implantación.

Previo a las primeras intenciones de diseño se determinó el programa arquitectónico, así como las dimensiones apropiadas para cada espacio considerando normativas INEN Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización y la Ordenanza 172 que consideran la movilidad reducida del adulto mayor.

Se realizaron indagaciones de este grupo humano en el sector, se consideraron datos estadísticos sobre la condición socioeconómica y el aumento poblacional, condiciones de salud, etc. Además se analizó al usuario, se consideraron sus cambios físicos y psicológicos, así como la clasificación del adulto mayor, sus gustos y actividades.

Se determinaron espacios para la residencia permanente y otro enfocado a la recreación del adulto mayor que vive en el sector. Además se planificó que el espacio de expresión permita la aproximación de los habitantes del sector.

Se diseñaron los espacios arquitectónicos y la volumetría por medio de ensayos en maquetas de estudio para proyectar espacios que permitan la contemplación, meditación, y la adecuada ubicación de las áreas de expresión del adulto mayor para que sean expuestos a la comunidad.

Capítulo 1: La Vejez

1.1 Definición.

“Envejecer es un proceso natural que nos acompaña a lo largo del ciclo de la vida” (Fernández, 2002: pag24).

Se define al envejecimiento como la última etapa de la vida donde los procesos vitales se enlentecen a causa de enfermedades y del desgaste fisiológico. (Librairie Larousse, 1982).

En las etapas iniciales de la vida se generan mayores crecimientos que pérdidas, sean físicas , intelectuales o morales, estas se incrementan a lo largo de la vida , incluyendo en la vejez, es decir, “las posibilidades de desarrollo humano se dan mientras dura la vida ” (Fernández, 2002: pag25).

1.2 Características.

Se denomina a una persona como vieja cuando presenta características físicas como pelo canoso , arrugas , lentitud; psicológicas como falta de energía, y de entusiasmo; y sociales como conservadurismo, falta de participación y de liderazgo. (Fernández, 2002).

1.3 Vejez y la Edad.

La relación entre vejez y edad es desigual , “no existe edad concreta en la que se comience a ser viejo” (Fernández, 2002: pag25). Existen personas jóvenes con características viejas y viceversa. Al comparar dos personas mayores de la misma edad se encontraran mayores diferencias entre sí que al comparar dos niños o jóvenes.

“Las personas envejecen de distintas maneras” (Fernández, 2002: pag26).

1.4 Edad Funcional.

Debido a que la edad no es un criterio adecuado para determinar si una persona es vieja, se ha establecido un concepto que considera el funcionamiento del

organismo en aspectos físicos, psicológicos y sociales, denominado edad funcional. (Fernández, 2002).

Lo factores empleados para medir la vejez son: el funcionamiento de los órganos vitales, la forma de razonar, como nos sentimos, emocionamos, relacionamos y nuestra implicación con la vida y los demás. (Fernández, 2002).

1.5 Tipos de Vejez.

Existen tres tipos de envejecimiento, la vejez normal, la vejez patológica, y una vejez activa.

El envejecimiento normal se encuentra en la persona que presenta la media de los parámetros del funcionamiento, biológico, psicológico y social.

El envejecimiento patológico se encuentra en la persona que padece de una enfermedad en la última etapa de su vida. Con la vejez aumentan las probabilidades de contraer enfermedades y con frecuencia crónicas. Además requieren mayor asistencia médica, y tienen dificultades para cuidarse por sí mismos.

El envejecimiento activo se caracteriza por una reducida probabilidad de enfermarse, de tener una discapacidad, y por tener un alto funcionamiento cognitivo, físico y funcional. Para alcanzar este estado se debe prevenir enfermedades, mantener actividad física y cognitiva y mantener un compromiso con la vida. (Fernández, 2002).

1.6 Problemas y Factores de Cambio.

La edad produce cambios que no pueden ser modificados en el organismo, por ejemplo: la falta de elasticidad de la piel, el cabello canoso, disminución de la visión.

Sin embargo, existen problemas que pueden ser modificados por medio de actividades adecuadas. (Fries, 1996).

Tabla 1: Algunas Manifestaciones de La Vejez Modificables

Problemas	Factores De Cambio
Declive intelectual	Ejercicios mentales
Olvidos	Aprender estrategias para recordar
Sentimientos de soledad	Habilidades sociales, actividades agradables, compromiso productivo
Lentitud	Ejercicios
Movilidad reducida	Estiramientos
Insomnio	Relajación, higiene del sueño
Fatiga	Ejercicios aeróbicos
Depresión	Buscar actividades agradables, reestructuración cognitiva
Aburrimiento	Creación, nuevos aprendizajes
Presión arterial alta	Ejercicio físico, control de peso
Artritis, artrosis	Rehabilitación, ejercicio físico, dieta

Fuente: Fries, 1996

Las áreas en las que se agrupan los problemas del cuadro anterior corresponden al mantenimiento de una buena salud, un alto funcionamiento cognitivo, un alto funcionamiento físico, y un alto compromiso con la vida.

1.7 Áreas del Envejecimiento Activo.

1.7.1 Mejorar la Salud.

El ejercicio físico y mental, la buena alimentación, dormir lo suficiente, controlar el peso, evitar fumar y beber, son actividades que a lo largo de la vida mejoran la salud y previenen la enfermedad.

1.7.2 Mejorar el Funcionamiento Cognitivo.

Según Fernández existe un tipo de inteligencia denominada inteligencia fluida, la cual se encuentra relacionada con la biología, y empieza su declive aproximadamente a los 30 años de edad; es debido a este proceso que la gente mayor percibe que el funcionamiento intelectual se ralentiza con la edad y que realizar varias actividades al mismo tiempo resulta más difícil. Sin embargo existe otro tipo de inteligencia relacionada con el conocimiento y la cultura denominada inteligencia cristalizada, que declina de forma tardía. Y al ser estimulada puede compensar la disminución de rendimiento intelectual causada por la edad.

Fernández afirma que al realizarse una serie de ejercicios cognitivos a una persona que ha declinado su inteligencia fluida, retornan o incluso superan su antiguo nivel de funcionamiento. Inclusive realizar actividades intelectuales parece prevenir la demencia.

Según Fernández se debe promover la frecuencia con las que se realizan las actividades intelectuales, sociales, etc. Por ejemplo: tareas domésticas, pasear, leer, oír la radio, ver televisión, jugar ajedrez, hacer crucigramas, hacer manualidades, pintar, esculpir, asistir a espectáculos, hacer gestiones como ir al banco, asistir a cursos, asistir a la iglesia, viajar, utilizar la computadora, etc.

1.7.3 Mejorar el Funcionamiento Físico.

Los beneficios del ejercicio físico propuesto hacia personas mayores deben presentar varias opciones como senderismo, baile, caminatas, etc.

Fernández enlista una serie de beneficios de la actividad física para las personas.

Entre los beneficios fisiológicos están el incremento de la flexibilidad, de la resistencia cardiovascular, del equilibrio y la coordinación, mejora la velocidad de los movimientos.

Al tratarse de beneficios psicológicos Fernández menciona la relajación, reducción del estrés, mejora el estado de ánimo, el funcionamiento intelectual, la psicomotricidad y promueve nuevas habilidades.

Los beneficios sociales causados por la actividad física son el mejoramiento de la imagen de la vejez , permite la integración de las personas mayores, amplía las redes de apoyo social, las personas mayores obtienen nuevas amistades.

1.7.4 Mejorar el Compromiso con la Vida.

Fernández afirma que uno de los factores para prevenir el envejecimiento es el sentirse necesario, y desempeñar actividades como visitar amigos, salir con ellos, realizar tareas de voluntariado, realizar trabajos para otros, etc. Es decir, fomentar las relaciones interpersonales mejora la satisfacción con la vida.

Según Fernández para evitar sentimientos de soledad y envejecer bien se debe tener amplias redes sociales, ser independientes de la familia, preocuparse y trabajar por los demás.

1.8 Situación de los Adultos Mayores en el Ecuador.

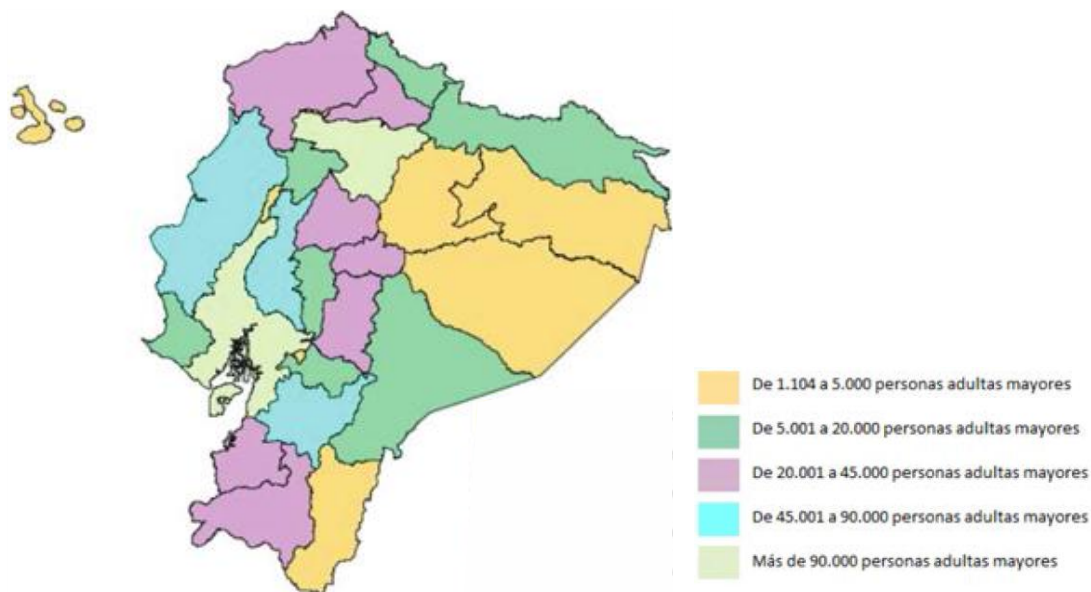
1.8.1 Demografía.

La Agenda de Adultos Mayores 2013 señala que la población mayor de 65 años es 940.904, es decir, el 6,5% de la población nacional que corresponde a

14.483.499 hab.

Las provincias que tienen más de 90.000 personas mayores son Pichincha y Guayas como se muestra en el mapa.

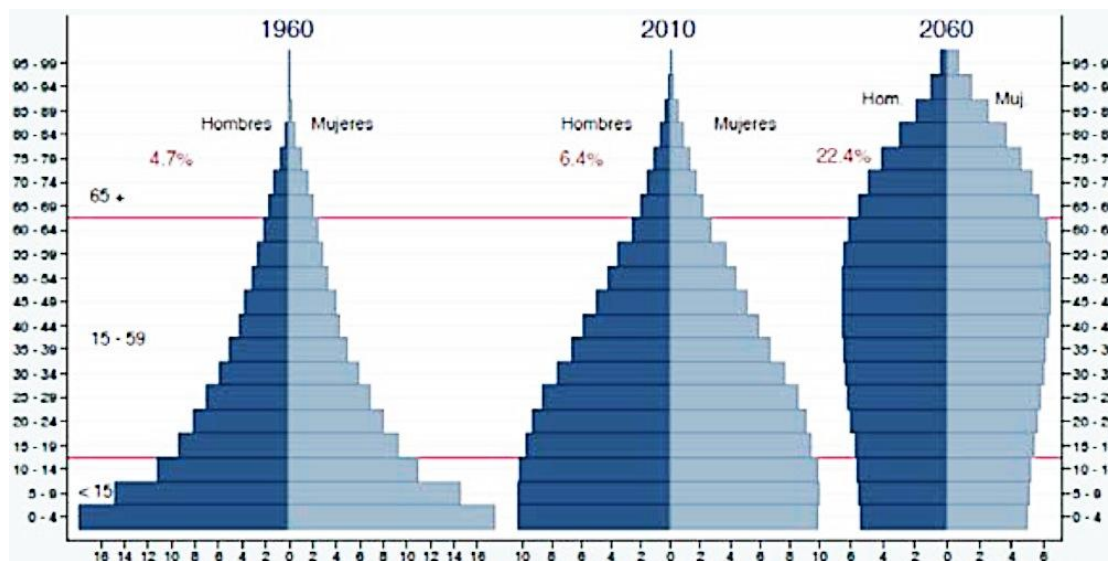
Ilustración 1: Provincias Con Mayor Cantidad De Adultos Mayores



Fuente: INEC. Censo De Población Y Vivienda 2010. Elaboración: CGGC-Mies, 2012

En las próximas décadas la pirámide poblacional tendrá un perfil rectangular en la cúspide característico de sociedades envejecidas.

Ilustración 2: Evolución de La Pirámide Poblacional del Ecuador



Fuente: CEPAL. Proyecciones De Población. Elaboración: INIGER MIES 2011

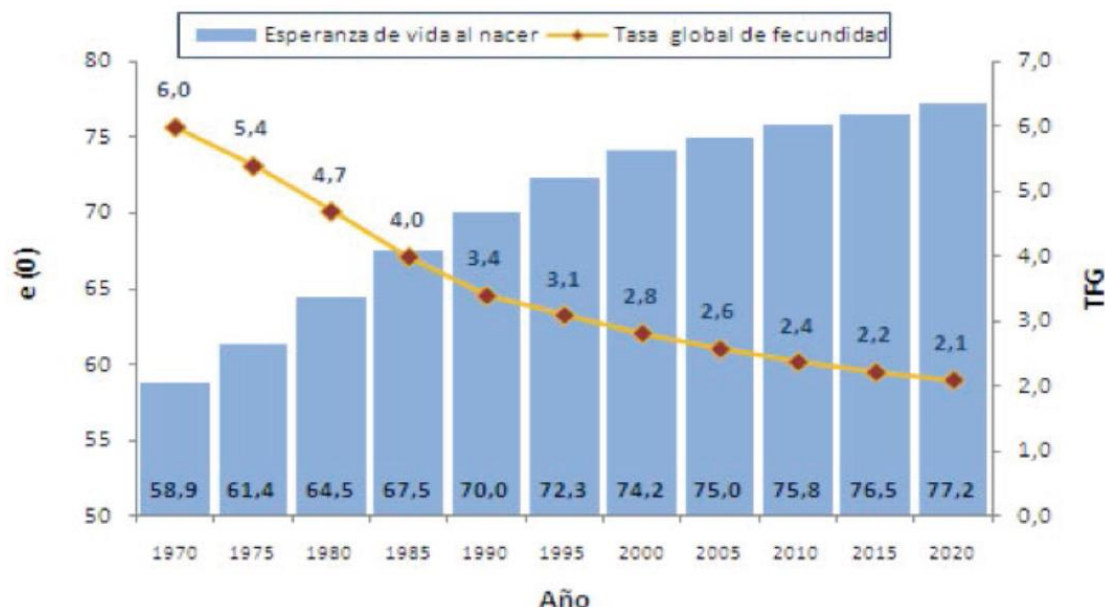
1.8.2 Porcentaje de Grupos Étnicos.

Según el INEC 2003-2009 el grupo étnico que posee la mayor cantidad de personas mayores son los mestizos con un 82,3% , seguidos por blancos con 7,8%, los indígenas con un 6,2%, los mulatos y negros con un 2,9% y otros con un 0,2%.

1.8.3 Esperanza de Vida.

La CEPAL señala que para los años comprendidos entre 2010 y 2015 la esperanza de vida llegará a los 75,6 años de edad, para los hombres es 72,7 y para las mujeres 78,8 años. En comparación con los 48,3 años de esperanza de vida a mediados del siglo pasado se ha producido una mejora de las condiciones de vida de la población.

Ilustración 3: Esperanza de Vida y Tasa de Fecundidad (1970-2010)



Fuente: Proyecciones de Población 1950 -2005, octubre 2003. Elaboración: DIPES,EPV.

1.8.4 Condiciones Socioeconómicas.

El Censo de Población y Vivienda señala que la mayoría de las personas mayores viven en condiciones de pobreza y pobreza extrema con un 57,4% que corresponde a 537.421 habitantes.

En las áreas rurales del país las condiciones de pobreza son mayores donde 8 de cada 10 adultos mayores tienen una condición de pobreza y pobreza extrema. Esta condición se debe a la falta de plazas de trabajo dirigidas a personas mayores, tan solo el 13,6% cuentan con un trabajo adecuado.

La totalidad de adultos mayores que viven solos es de 132.365, de esta cifra 41.000 personas viven en condiciones malas e indigentes.

En la parroquia de poseen vivienda propia (Tumbaco con respecto a la población total, el 49,9% vive en condiciones de pobreza y el 17,4% vive en condiciones de pobreza extrema según el Censo INEC 2001.

1.8.5 Salud.

En el periodo 2005-2010 la tasa de mortalidad para los adultos mayores fue de 38.000 en las mujeres y 44.000 en los hombres. Anualmente fallecen 35.000 personas de este grupo.

La Agenda del Adulto Mayor señala que uno de cada tres adultos mayores sufren de alguna enfermedad crónica, por ejemplo: las enfermedades cardíacas, cáncer, enfermedades pulmonares, cardiovasculares, hipertensión, depresión y deterioro cognitivo, así como problemas visuales, trastornos auditivos. Conforme la edad avanza las enfermedades crónicas se tornan más severas.

El seguro de salud cubre el 33% de los adultos mayores y es de carácter público. (MIES, 2013)

1.8.6 Educación.

El censo del 2010 indica que en las personas mayores, el 13% de hombres y el 11% de mujeres finalizaron la secundaria. Además, de este grupo tan solo el 54,9% terminó el ciclo primario y básico.

La cantidad de personas mayores que desempeñan categorías de profesionales técnicos corresponden al 6,7% de personas. (MIES, 2013)

1.8.7 Vivienda.

El Censo de Población y Vivienda 2001 señala que el 68,5% de las personas mayores poseen vivienda propia , y que de esta cantidad el 20% vive en condiciones precarias como falta de servicios básicos; estas cifras son superiores en las zonas rurales.

El MIES señala que se debe asegurar la situación de las personas mayores que carecen de una vivienda.

1.8.8 Lineamientos emitidos por las Naciones Unidas.

Los lineamientos se desempeñan en áreas como independencia en el cual se

señala que las personas mayores deben tener acceso a vivienda, agua, vestuario y atención médica.

Además, indican que las personas mayores de 65 años deberán tener acceso a programas educativos y de formación.

En el área de participación se indica que los adultos mayores “deberán permanecer integradas a la sociedad, y poder compartir sus conocimientos con las generaciones jóvenes” (MIES, 2013 pag:58).

En el área de cuidados se menciona que las personas mayores deberán tener acceso a servicios de salud que mantengan y recuperen un nivel óptimo de bienestar físico.

El área de autorrealización señala que “las personas de este grupo deben aprovechar las oportunidades para desarrollar plenamente su potencial” (MIES, 2013 pag:58). Además de tener apertura a recursos educativos, culturales, espirituales y recreativos de la sociedad.

En el área de dignidad se expone las personas mayores deberán vivir con dignidad y seguridad.

1.9 Conclusión.

En la búsqueda del envejecimiento activo es necesario despojarse de estereotipos como pensar que la persona mayor no puede aprender ni desempeñar actividades intelectuales, o afirmar que en la vejez es imposible realizar cambios en el estilo de vida.

El envejecimiento afecta a las personas en el aspecto físico, psicológico y social, es necesario incentivar al adulto mayor a desempeñar actividades que atiendan estos aspectos como la actividad intelectual y física, mejorar la relación con la sociedad y la familia, y cuidar la salud.

En el país se atraviesa un cambio demográfico importante, la población de adultos mayores alcanza cifras elevadas y seguirá aumentando considerablemente,

se deben aplicar medidas que permitan al adulto mayor tener una vida digna, por medio de la atención hacia sus necesidades básicas como alimentación, vivienda, educación y salud, las cuales se encuentran en una creciente demanda.

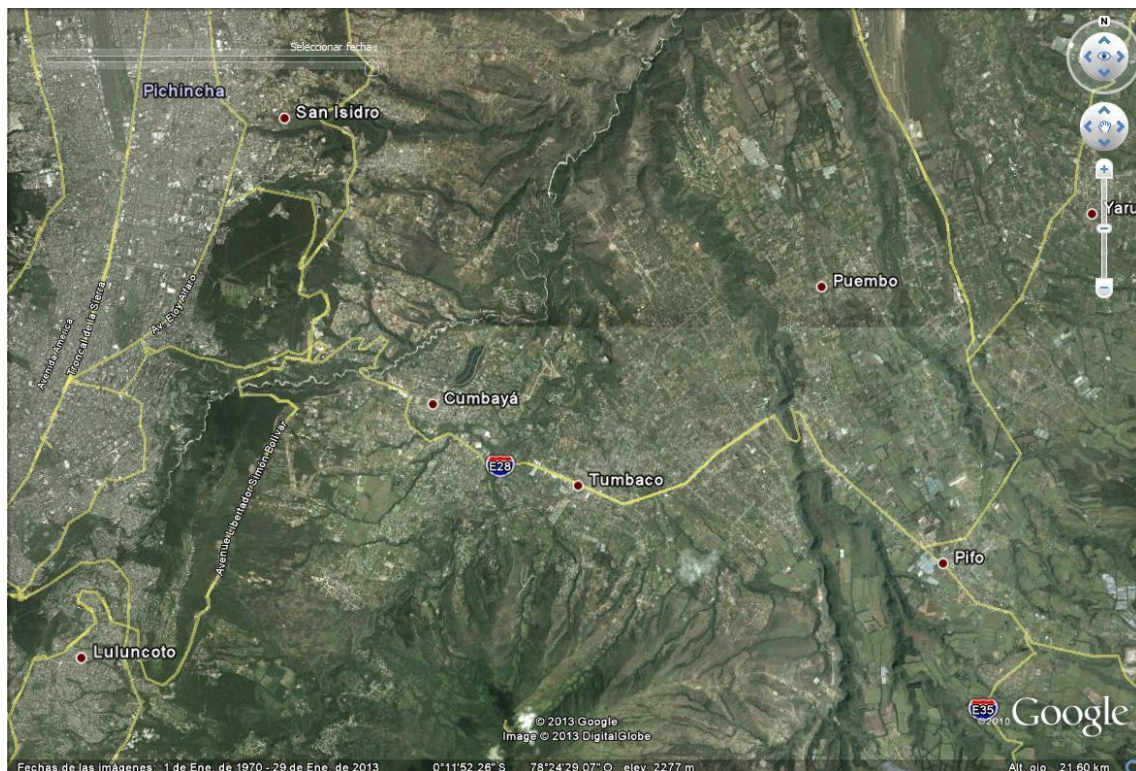
Capítulo 2: Análisis de las parroquias de Cumbayá y Tumbaco

2.1 Ubicación.

Las parroquia rural de Tumbaco se encuentra al noreste de Quito, limita al norte con la Quebrada del Río Machángara; al sur con el Ilaló, un volcán inactivo con 3188msnm; al Este limita con las parroquias de Pifo y Puembo; y al Oeste con la parroquia de Cumbayá y la quebrada del Río Machángara.

Cumbayá es una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito, se encuentra al noreste de Quito, limita al norte con la Quebrada del Río Machángara y Nayón; al sur con la parroquia de Guangopolo; al Este limita con la quebrada del Río San Pedro y Tumbaco; y al Oeste con la quebrada del Río Machángara

Ilustración 4: Ubicación Satelital De Tumbaco Y Cumbayá



Fuente: Google Earth, 2013.

2.2 Contexto Histórico.

Tumbaco se fundó en 1670, el origen de esta palabra tiene varias versiones:

Según el Presbiterio José María Coba en sus estudios sobre lenguas aborígenes del Ecuador, la palabra Tumbaco procede del Chimú de la base Tun que significa golpear.

Otra versión señala que en este valle se asentó una familia Inca, el nombre del jefe era Tumba. Después de la muerte del cacique se le nombró a este valle Tumba y más adelante se le agregaría la sílaba Co dando como resultado Tumbaco.

Existe la versión de que en el sector vivía una indígena llamada Cristina Tumaco, viuda de un cacique, ella era la dueña de los terrenos de la parroquia, que debido a presiones de los padres de la Comunidad Jesuita, donó tres cuadras para la fundación del pueblo.

En la primera cuadra se edificó la iglesia y al frente un cementerio cuya cruz de piedra se finalizó el 01 de Junio de 1534; en las otras cuadras se construyó el convento y las primeras casas de la población, para finales de 1960 se realiza la fundación de Tumbaco.

En épocas precolombinas y en la Colonia los Ayllus, Cayapas, Colorados y Paeces habitaron esta región.

Según el padre Juan de Velasco el sector de Tumbaco formó parte del Reino de Quito; en la época republicana (siglo XIX) las agrupaciones indígenas se implantaron en caseríos que se transformarían en barrios: Rumihuaico (quebrada de piedra), Rumipamba (Llanura de Piedra), Cunun-Yacu (agua caliente), Chuspiacu (quebrada de poca agua), Collaqui, Churoloma, Shushum, Colagasí, Chichipata, Itulcachi, Inga.

Originalmente estos moradores se organizaron en comunas: La comuna central fue fundada en 1943, la comuna Leopoldo Chávez en 1946, la comuna San Francisco de la Tola Grande y la comuna San Francisco de la Tola Chica.

En estas grandes divisiones priorizó la producción agrícola de exportación de flores. Posteriormente se produjeron cambios urbanos impulsados por la migración desde Quito hacia los alrededores de la cabecera cantonal.

Actualmente al Valle de Tumbaco lo conforman dos zonas suburbanas: Rumihuaico y Oyambaro; y ocho parroquias: Cumbayá, Tumbaco, Pifo, Puembo, Yaruqui, Tababela, El Quinche y Checa; y 35 comunas.

Cumbayá se fundó el 29 de junio de 1571, la historia de esta población trata de épocas preincáicas debido a que se han encontrado vestigios que evidencian la presencia de los Yumbos o Maibundas.

Existen varias versiones que señalan la proveniencia de la palabra Cumbayá: Una pareja de los Yumbos que habitaron esta zona sus nombres fueron Cumba que significa él y Ya que quiere decir ella

El padre Juan de Velasco menciona que los documentos de los Quitus, los toponímicos señalan que Cumbayá proviene del colorado Kum que significa tronar y Palio que quiere decir dos en Cayapa y Ya es casa.

2.3 Características Generales.

Según el Censo de Población y Vivienda 2010 la parroquia de Tumbaco tiene 49.944 hab. de los cuales 3.073 son adultos mayores.

Su clima cálido seco, es un lugar propicio para la agricultura, se siembra maíz, fréjol, alfalfa, arveja, cebada, hortalizas, lentejas, quinua, tomate, ciprés, pino nogal, flores, alcachofas y fresas.

También se crían aves de corral, cerdos. Además se elaboran artesanías como objetos de cerámica, peluches, tejidos, muñecas y una variedad de artes plásticas.

Es una costumbre en Tumbaco participar en la minga general la cual se realiza en la fecha de parroquialización 8 de diciembre de 1670, además se realizan procesiones, el pregón de las fiestas, desfiles, elección de la Reina de Tumbaco,

juegos pirotécnicos, novena del niño, concursos de poesía, leyendas y dibujo, campeonatos de 40, ecuavoley y básquet, ferias de comida y bailes populares.

Cumbayá tiene una población de 31.463 hab. de esta cantidad 2.121 hab. son mayores de 65 años según el Censo de Población y Vivienda 2010.

El clima de esta parroquia es cálido seco.

Además presenta un constante crecimiento urbanístico, pasó de una región agrícola a una zona residencial y comercial.

Una de las festividades más importantes se realizan en navidad, las cuales son organizadas por los priostes y acompañadas por los juegos artificiales, bandas musicales y la misa del gallo; el Corpus Cristi, en el cual se realiza una procesión. Las fiestas Patronales son otras celebraciones que incluyen el pregón, elección de la reina, desfile, comparsas, festivales de comida típica y bailes. En honor a su patrono San pedro se realizan juegos pirotécnicos, danzas con campesinos y máscaras con distintos personajes como payasos y diablos.

Entre los lugares más visitados de estas parroquias sobresale la ruta ecológica El Chaquiñán que significa: camino a pie, es un sendero de 35 km muy cercano que empieza en el Portal de Cumbayá y continúa por la antigua ruta del tren para llegar a Puembo. Este sendero es muy utilizado por ciclistas y deportistas que desean realizar una caminata.

2.4 Estudio del Sistema de espacio Público y Privado.

En la zona de estudio se ha producido un crecimiento comercial y habitacional importante, provocando un aumento considerable de proyectos de vivienda; sin embargo, no se ha proyectado un sistema de espacio público que brinde comodidad para la población y que articule las áreas naturales que tanto potencial poseen como el Ilaló, las quebradas y amplias áreas sin uso.

Los espacios públicos no han sido potenciados, en varios tramos del Chaquiñán en Tumbaco, la Plaza Central es el espacio público mas atendido.

2.5 Estudio del Sistema Naturales Verdes.

Las áreas naturales que configuran este valle no son aprovechadas para un correcto uso público de esparcimiento y contemplación. Algunas quebradas son utilizadas como basureros y desagües del sistema de alcantarillado produciendo contaminación ambiental.

2.6 Planteamiento del Plan Urbano General.

2.6.1 Introducción.

El constante crecimiento de Tumbaco y Cumbayá que supera a las parroquias que se encuentran en Quito; y la presencia de la ruta viva, hacen necesaria una intervención urbana que organice la expansión y garantice los servicios que los habitantes requieren.

2.6.2 Metodología de Trabajo.

El desarrollo del plan urbano propuesto requirió la división del paralelo en dos grupos, los cuales trabajaríamos las propuestas urbanas por separado para después confrontarlas y elaborar un solo plan urbano para Tumbaco y Cumbayá.

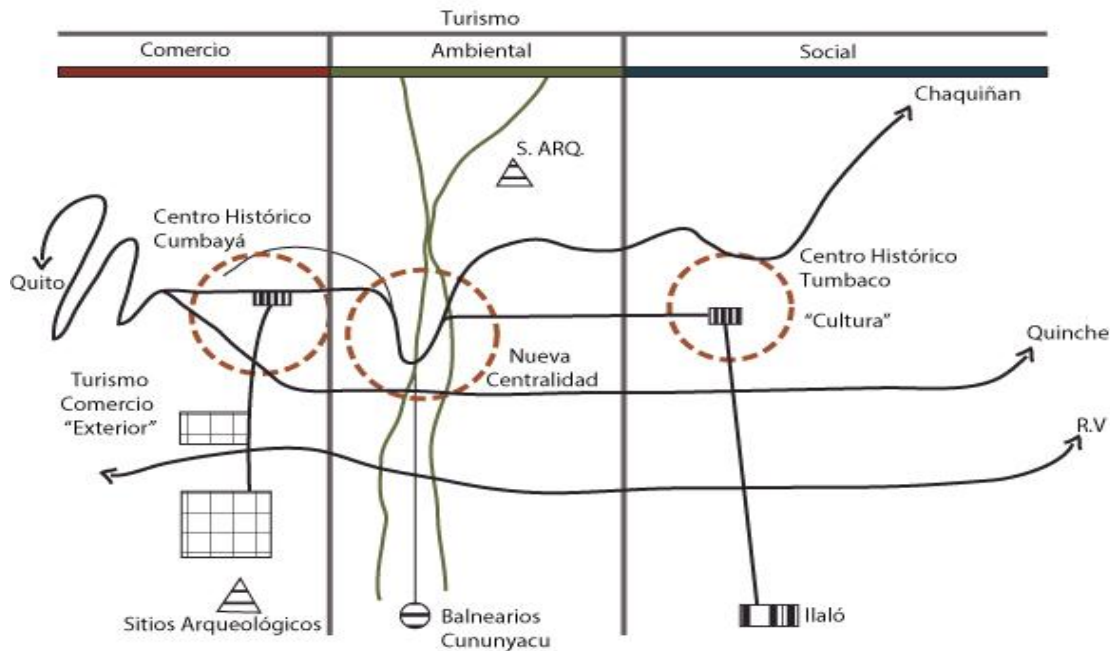
Se determinó que el primer grupo, se divida en equipos de tres personas para realizar los análisis y conocer las circunstancias reales de la zona de estudio. Además se realizaron visitas de campo, registros fotográficos, y recorridos en este sector en varias ocasiones.

Al confrontar las propuestas en clase se definió el Plan Urbano General, el cual considera los lineamientos y estrategias de ambos grupos.

2.6.3 Conceptualización de la Zona de Estudio.

El Plan Urbano General busca fortalecer las centralidades de Cumbayá y Tumbaco por medio de una franja social, ambiental y económica. Las franjas son áreas donde se ubicarán los equipamientos según el análisis de uso de suelo y el Plan Parcial de la Zona de Tumbaco.

Ilustración 5: Centralidades Urbanas Propuestas



Fuente: David Reyes, Israel Medina , Alex Sánchez, Estefanía Quezada , Alex Piedra, año 2013.

La franja económica se ubica de forma transversal a la ruta viva en Cumbayá por la presencia de un número importante de centros comerciales; la franja social se encuentra en Tumbaco por la gran cantidad de población que requiere servicios especializados con mayor urgencia que en Cumbayá; la franja ambiental se localiza a lo largo de la quebrada de San Pedro uniendo los parques metropolitanos propuestos. Además, se determinó una tercera centralidad ubicada en la franja ambiental que aporte a la población de Tumbaco y Cumbayá con equipamientos de enfoque social, ambiental, comercial y que sirva de vínculo entre estas poblaciones.

2.6.4 Planteamiento de Estrategias.

Se realizó un análisis FODA , Fortalezas , Oportunidades, Debilidades y Amenazas, entre todo el paralelo, para lo cual se realizaron visitas al sector de estudio, y se revisó el Plan de Ordenamiento Territorial.

Ilustración 6: FODA



Fuente: David Reyes, Israel Medina , Alex Sánchez, Estefanía Quezada , Alex Piedra, año 2013.

Las estrategias planteadas responden a las características de cada sector y a sus necesidades.

El eje social es el protagonista del planteamiento, este atraviesa al eje comercial y ambiental; como resultado de la intervención de estas estrategias, el eje del turismo se encuentra presente en todos los ejes antes mencionados.

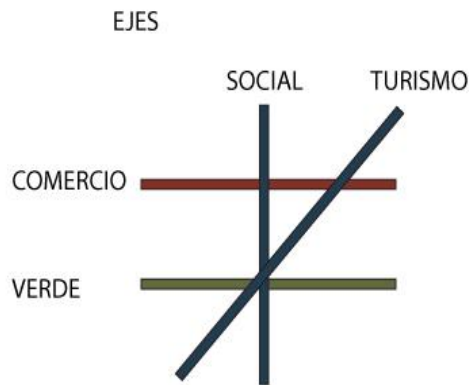
El eje comercial busca recuperar el potencial económico aprovechando el comercio menor y las zonas productivas existentes por medio de equipamientos que correspondan al eje.

El eje ambiental busca generar un nuevo uso para las quebradas como espacio público, en aquellas que sus características lo permitan, aprovechando el borde superior de quebrada y generando un recorrido peatonal que se conecta con el Chaquiñán y unifica los proyectos planteados. Se determinó que las quebradas pueden ser empleadas también para el cultivo.

El eje social busca fortalecer y generar nuevos servicios a la comunidad, como equipamientos de salud, y atender a los grupos sociales en riesgo como

adultos mayores y niños.

Ilustración 7: Ejes Propuestos



Fuente: David Reyes, Israel Medina , Alex Sánchez, Estefanía Quezada , Alex Piedra, 2013.

El eje cultural busca recuperar la identidad de la zona mediante la rehabilitación de rutas históricas y recordar el significado de la presencia del ferrocarril por medio del mejoramiento de la ruta del Chaquiñán, misma que unifica las centralidades propuestas.

2.6.5 Plan Urbano General.

En base al análisis realizado y la conceptualización de la propuesta, se ha planteado ejes comerciales en el acceso a Tumbaco y Cumbayá, y se determinaron equipamientos para la zona basándose en la cantidad de población y área de influencia de la edificación.

También se ha propuesto parques metropolitanos en las faldas del Ilaló para vincularlos con los centros recreativos que abundan en el sector.

Se consideró la trama vial del sector para generar nuevas conexiones entre las vías por la presencia de la Ruta Viva.

2.7 Conclusión.

La parroquia que requiere mayor infraestructura para atender al adulto mayor corresponde a Tumbaco, debido a que posee mayor cantidad de personas que superan los 65 años y también por el elevado índice de pobreza con respecto a la población total de esta parroquia.

La falta de planificación en estas parroquias ha provocado la disminución de espacios públicos y la excesiva tendencia por preservar las áreas privadas dejando de lado la vida de barrio que caracterizaba estas parroquias.

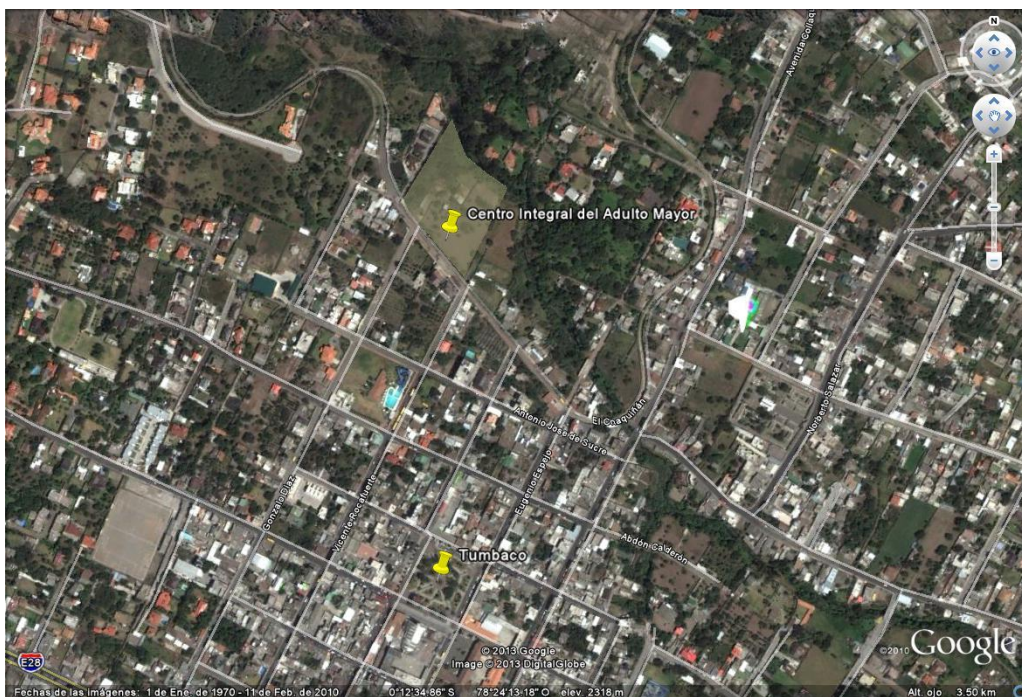
Existe un potencial importante para conectar los espacios públicos como la Plaza de Tumbaco con el Chaquíñán a través de sus calles locales.

Capítulo 3: Condicionantes Generales del Proyecto

3.1 Entorno Inmediato.

El proyecto se encuentra ubicado a cuatro cuadras hacia el norte del centro de Tumbaco, y frente a la ruta de Chaquiñán.

Ilustración 8: Ubicación Satelital del Proyecto en Tumbaco



Fuente: Google Earth. Intervención: David Reyes, 2013.

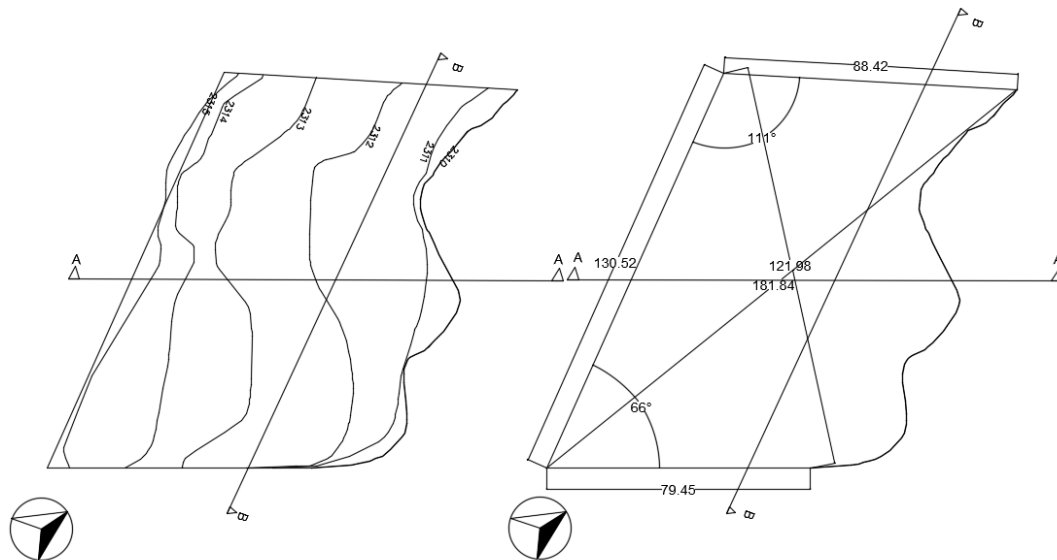
3.2 Estudio del Terreno.

Se escogió este terreno debido a la cercanía con el centro de Tumbaco, su vinculación con el área rural debido a que se encuentra limitando con una quebrada y la cercanía del Chaquiñán que corresponde al eje cultural propuesto en el Plan Urbano General.

Para un mayor conocimiento del terreno se hicieron salidas de campo en

varias ocasiones y recorridos del Chaquiñán.

Ilustración 9: Planimetría del Terreno



Fuente: Dirección Metropolitana De Catastros. Intervención: David Reyes, 2013.

3.3 Determinación del Usuario.

El análisis del sector nos indica que dentro del grupo de adultos mayores, existen dos tipos de personas con características distintas, un adulto mayor que posee una vivienda, y un adulto mayor que vive en condiciones de pobreza extrema.

Al adulto mayor sin vivienda se lo denominará como Permanente, será acogido en el proyecto de forma continua hasta que su estado de salud requiera un cuidado hospitalario permanente.

A la persona que reside en el sector se lo denominará como Eventual debido a que utilizará las áreas de recreación, meditación y de aprendizaje ubicada en el bloque de Aulas.

La interacción entre los adultos mayores Permanentes y Eventuales se

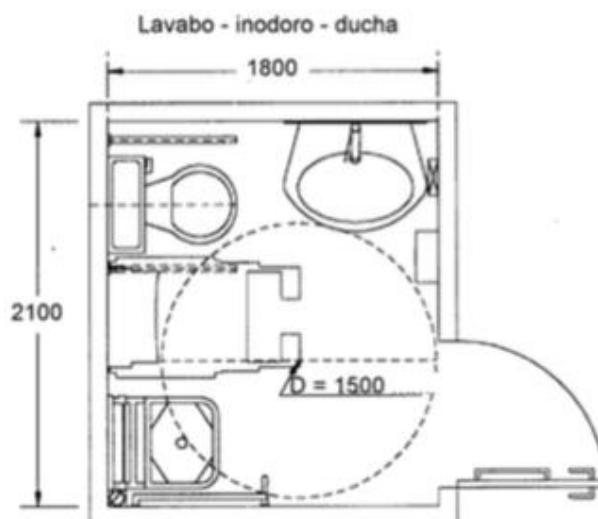
desarrollará en áreas de aprendizaje, recuperación y meditación, con la finalidad de generar apoyo y compañerismo mutuo.

3.3.1 Características de Adaptación.

Se ha tomado en cuenta las normas INEN que indican las condiciones que posee una persona con accesibilidad reducida para adaptarse al medio físico.

Uno de los mecanismos de desplazamiento del adulto mayor son las sillas de ruedas cuyo diámetro debe llegar a 1,50 m.

Ilustración 10: Dimensión Baño Silla de Ruedas

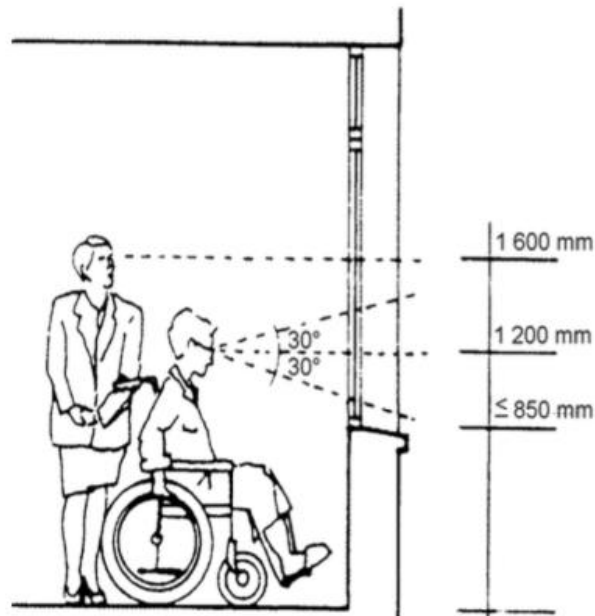


Fuente: INEN Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2013.

Según Xavier Fonseca en su obra Las Medidas de una Casa, la altura promedio en Latinoamérica de personas en áreas rurales en hombres es de 162,8 cm. y en mujeres 153,8 cm.

Las normas INEN indican que la altura al nivel del ojo de una persona en silla de ruedas es de 120 cm. y para una persona de pies es de 160 cm.

Ilustración 11: Altura al Nivel del Ojo



Fuente: INEN Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2013.

Las dimensiones expresadas en las normas marcan parámetros para ser considerados en la elaboración del proyecto, y de esta forma garantizar la fácil desplazamiento del adulto mayor en los diferentes ambientes.

3.4 Programa Arquitectónico.

En relación al referente y a los lineamientos de programas de inclusión social como el Proyecto Sesenta y Piquito se ha desarrollado el programa arquitectónico.

Tabla 2: Programa Arquitectónico

Bloque Recuperación	Información
---------------------	-------------

Bodega
Baños Inf.
Sala de espera
Baños Homabres.Sala
Baños Mujeres. Sala
Baños Discapacitados
Consultorio Psicología
Dentista
Consultorio Médico
Baño Consultorio
Enfermería
Baño Enfermería
Bodega Piscina
Utilería Piscina
Cuarto de Bombas

Baños-vestidor-duchas discapacitados
Baños-vestidor-duchas Mujeres
Baños -vestidor-duchas Hombres
Piscina Terapéutica
Área descanso
Utilería rehabilitación
Área de descanso y contemplación
Electroterapia
Gymnasio
Baños Homabres.Gym
Baños Mujeres. Gym
Baños Discapacitados
Utilería Gymnasio

Bloque Descanso	Locker,baños Personal
-----------------	-----------------------

Lavandería
Sala de espera
Enfermería
Sala de Voluntarios
Locker Baños Voluntarios
Dormitorios Hombres
Dormitorios Mujeres
Sala de Juegos
Sala de Lectura
Sala de Estar

Administración	Sala de Espera
	Admisiones
	Baños
	Administración

Director

Bloque Aprendizaje	Sala múltiple
	Hall Sala múltiple
	Cocina
	Comedor
	Aula de Dibujo
	Taller de Pintura y escultura
	Taller de Manualidades
	Aula de Computación
	Sala de Interacción
	Baños Homabres. Aulas
	Baños Mujeres. Aulas
	Baños Discapacitados
	Bodega Aulas

Aula de lectura y escritura
Biblioteca
Capilla

Fuente: David Reyes, 2015

3.5 Conclusión.

La ubicación del proyecto genera condicionantes por estar propuesto en una parroquia rural y estar imitado por el Chaquiñán, sin embargo las viviendas cercanas reflejan una combinación de tipologías rurales y urbanas.

El proyecto se encuentra limitado por una quebrada, la cuál puede ser aprovechada para generar visuales hacia el proyecto.

En la ubicación del proyecto se encuentra en un espacio donde confluye entorno natural y construido

El adulto mayor posee limitaciones físicas y condicionantes por su movilidad reducida, estos son factores que se considerarán en el proyecto.

Capítulo 4: Referente Arquitectónico.

4.1 Residencia de Ancianos en Valencia.

4.1.1 Introducción.

La Residencia de Ancianos y Capilla San José se encuentra en la ciudad de Valencia y se consideró como referente debido a su configuración funcional y relación con el usuario.

Ilustración 12: Acceso a Patio Central de la Residencia



Fuente: , 2013.

Ilustración 13: Patio Central de la Residencia

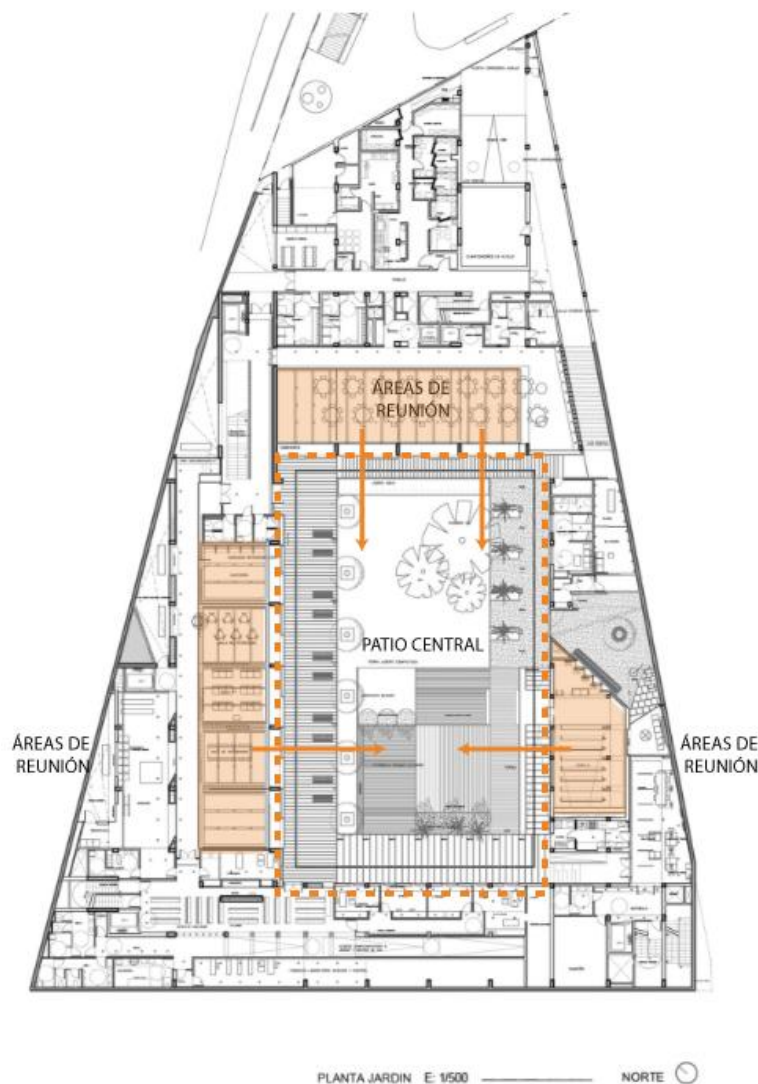


Fuente: , 2013.

4.1.2 Análisis de Áreas de Reunión.

La configuración de la planta baja indica un patio central descubierto, que permite la visualización hacia las áreas de reunión, generando una sensación de resguardo y protección.

Ilustración 14: Áreas de Reunión



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/07/08/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos/> **Fuente:** David Reyes, 2015.

4.1.3 Materialidad

Se utiliza materiales como madera , aluminio, los cuales contrastan con el enlucido de las mamposterías.

Ilustración 15: Estancia Interior de la Capilla



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/07/08/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos/> , 2013.

El material predominante en el proyecto es la madera la cual es utilizada como recubrimiento en las fachadas interiores y exteriores, sin embargo para generar la suficiente cantidad de iluminación natural se emplea ventanearías de aluminio.

Se emplea la madera en la fachada para generar sombra en los espacios interiores. Además, el uso de la madera sobre una superficie enlucida permite que contraste las aperturas en fachada y accesos.

En varias fachadas se utiliza la madera para generar unidad en la misma a pesar de los lenguajes variados que presenta este proyecto.

Ilustración 16: Fachada Exterior de la Capilla



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/07/08/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos/>, 2013.

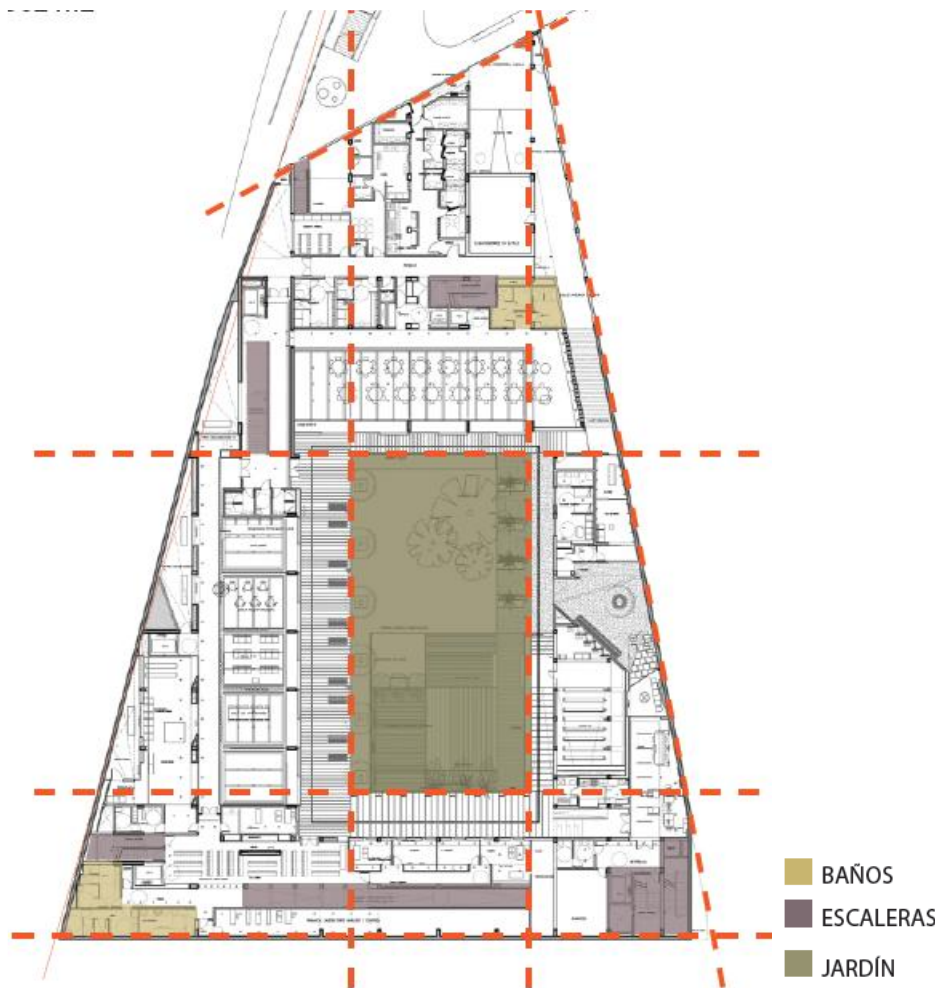
4.2 Conclusión.

El análisis funcional de la planta baja y la planta alta nos indican que los espacios semiprivados se encuentran en la planta baja del proyecto y los espacios privados como dormitorios se encuentran en la planta alta, lo que permite tener mayor orden en la planta y así controlar con mayor facilidad a los adultos mayores.

El patio central se conforma como un espacio de esparcimiento y contemplación, mientras que se expone al adulto mayor sobre las actividades que se desarrollan en el proyecto.

La configuración de la planta permite al adulto mayor desplazarse de manera fácil en el proyecto, el paseo alrededor del patio genera una sensación de resguardo, y de contemplación.

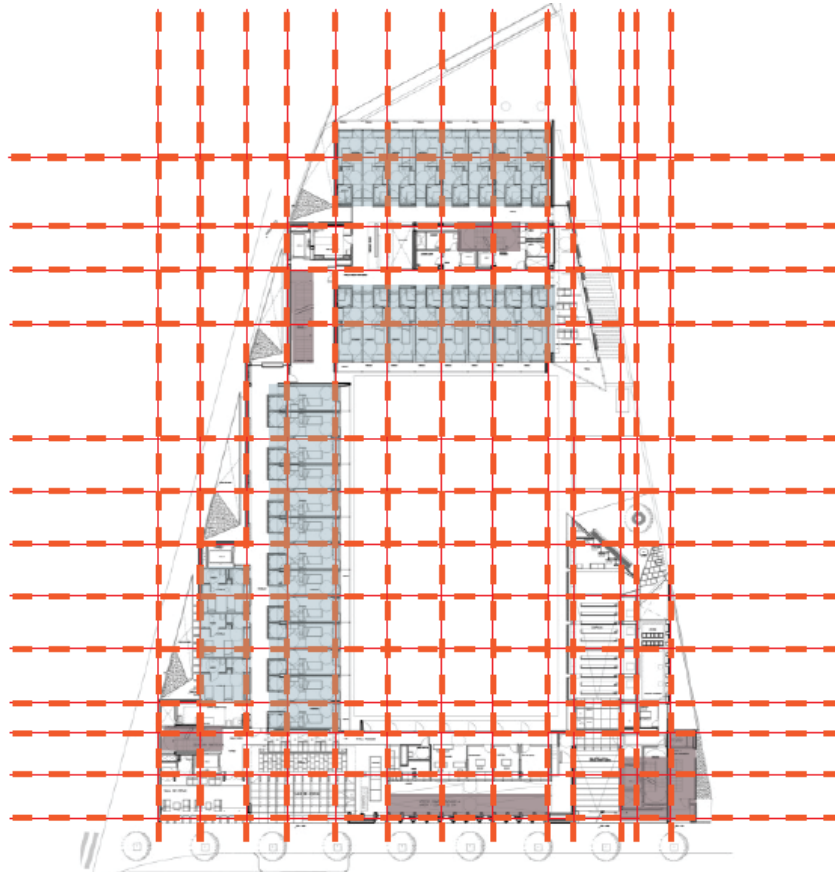
Ilustración 17: Planta Baja



FUENTE: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/07/08/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos/>. INTERVENCIÓN: David Reyes, 2013.

La planta alta indica que los dormitorios se encuentran alrededor del patio central potenciando la vista. La forma en la que se articuló los dormitorios permite agrupar las áreas húmedas lo que brinda facilidades al construir.

Ilustración 18: Planta Alta



FUENTE: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/07/08/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos/>. INTERVENCIÓN: David Reyes, 2013.

El uso repetitivo de la madera en la fachada en elementos que se prolongan y retraen como en el contorno de ventanerías y en el recubrimiento de la mampostería exterior de la planta baja, permite generar unidad en la composición a pesar de la variación de lenguajes.

Capítulo 5: Modelo Conceptual del Proyecto

5.1 Conceptualización.

Al alcanzar los 65 años de edad las personas no pierden su deseo de generar relaciones interpersonales , aprender, expresar , divertirse, hacer ejercicio, y sentirse útiles. Los deseos e inquietudes a esa edad son similares a las de cualquier otro adulto en función de su estado de salud.

La sociedad no genera espacios apropiados para que el adulto mayor pueda expresarse y disfrutar de su vejez. El entorno familiar de una persona con una edad avanzada no lo incluye apropiadamente y genera incompreensión hacia el adulto mayor.

Las personas al tener esta edad son vulnerables y menospreciadas por sus familiares y la sociedad.

Frente a esta realidad los Municipios y Ministerios han desarrollado actividades de inclusión social para personas mayores como los programas de Sesenta y Piquito que se enfocan en actividades recreativas y de aprendizaje. De igual forma existen espacios que buscan albergar a adultos mayores de escasos recursos en asilos temporales, los cuales han aislado al adulto mayor evitando que se relacionen socialmente.

Se ha considerado que los adultos mayores en el sector de Tumbaco donde se ha desarrollado el presente Trabajo de Fin de Carrera, está conformado por dos tipos de personas, el primer tipo de adultos se refiere a aquellos que tienen un hogar, viven con sus familiares, buscan realizar actividades recreativas y de aprendizaje; el segundo tipo de adultos mayores consiste en aquellas personas que no tienen hogar y son reubicados constantemente en asilos del sector.

La vinculación entre estos tipos de adultos mayores les servirá de apoyo mutuo para realizar actividades conjuntas de expresión, ejercicio y aprendizaje, permitiendo de esta manera un Envejecimiento activo.

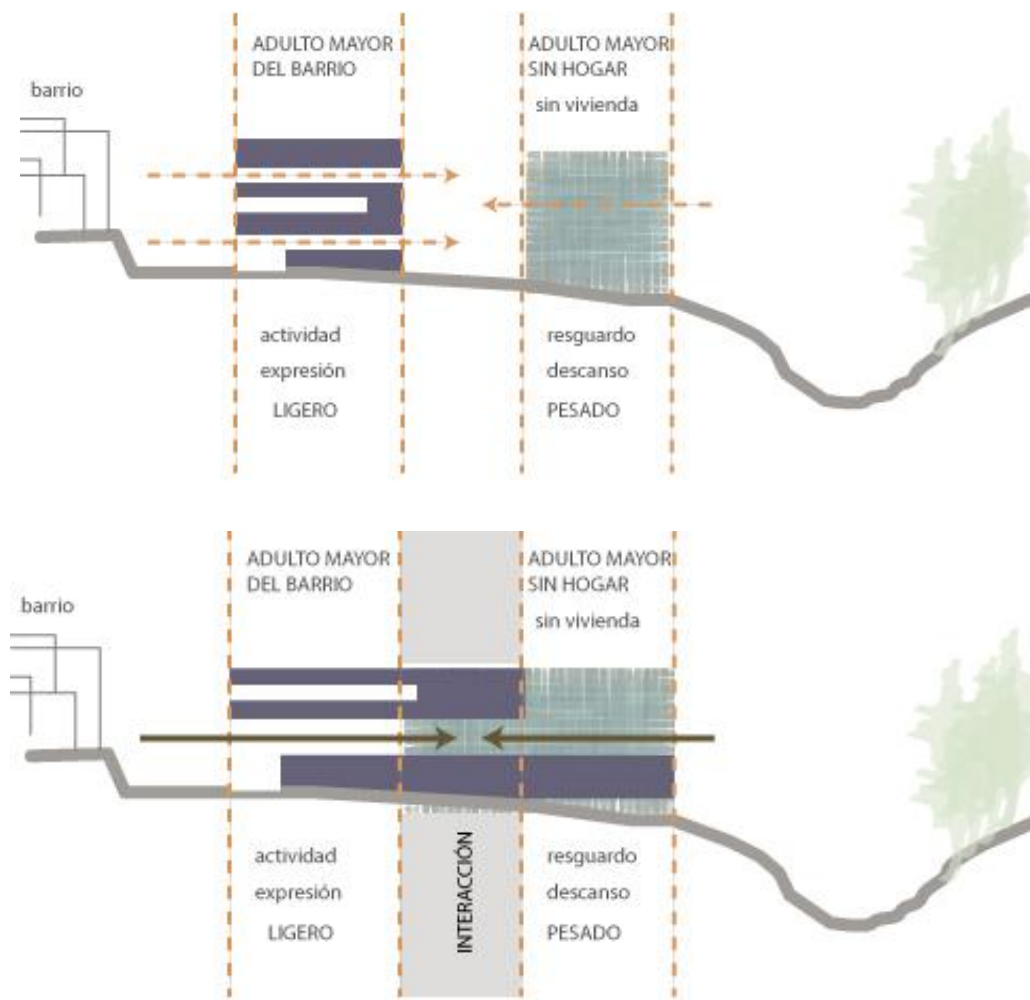
Se ha considerado que el producto de la interacción de estos grupos debe

ser expuesta a su entorno social para que el adulto mayor sienta que genera un aporte a la sociedad.

5.5.1 Partido Arquitectónico.

Para el desarrollo del Partido Arquitectónico se ha considerado a los grupos de adultos mayores como elementos internos vulnerables, y al vincularse con los adultos mayores del sector generan interacción y apoyo mutuo por medio de actividad, expresión, motivación, para vincularlo con el envolvente social.

Ilustración 19: Partido Arquitectónico



Fuente: David Reyes, 2015.

5.2 Criterios Funcionales.

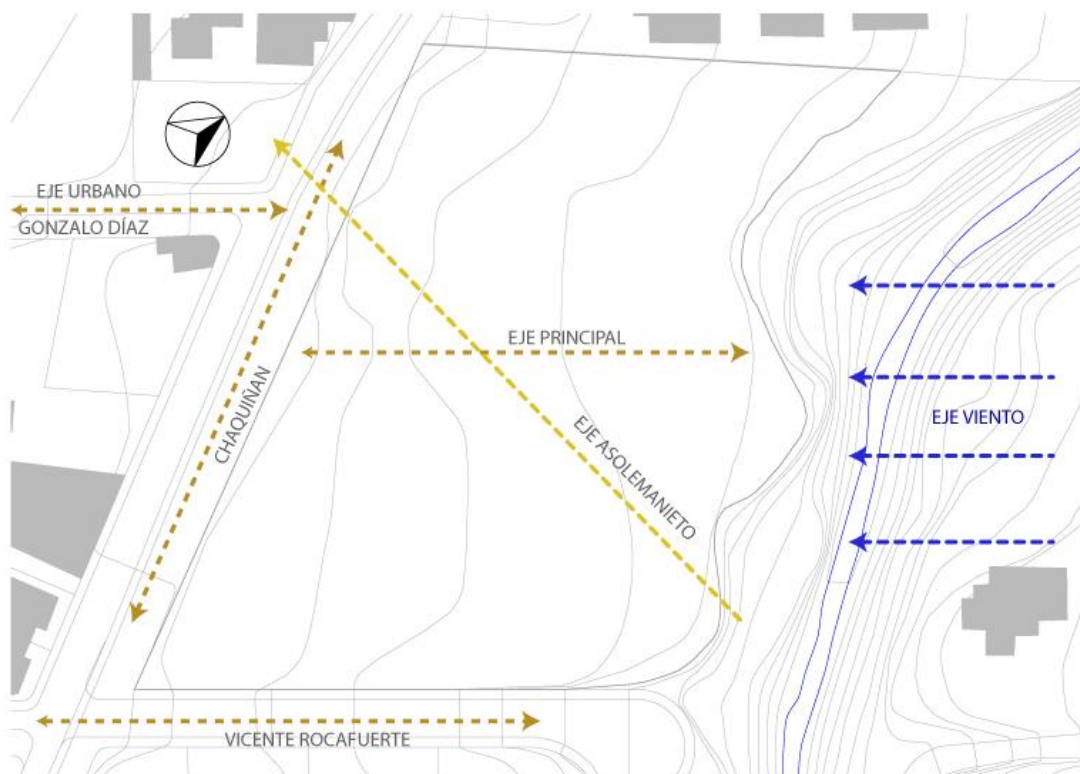
5.2.1 Ejes de Implantación.

En la implantación del proyecto se consideró los ejes urbanos en especial de la calle Gonzalo Díaz mismo que remata en el proyecto. Se consideró el eje de asoleamiento en la disposición del proyecto para que no se ubique directamente al este, evitando así el deslumbramiento en la mañana.

Además, se consideró el eje que genera el Chaquiñan como mirador hacia el proyecto.

El eje generado del viento deberá ser controlado para evitar corrientes de aire fría hacia los adultos mayores.

Ilustración 20: Ejes de Implantación



Fuente : David Reyes, 2015.

5.2.2 Zonificación.

En base a los referentes se ha desarrollado la zonificación ,misma que contempla espacios para el adulto mayor sin hogar y el adulto mayor del barrio y espacios de interacción entre estos grupos.

Se definió la ubicación áreas de aprendizaje frente al Chaquiñan por la proximidad con el barrio, el bloque de descanso se encuentra frente al bloque de aprendizaje para conectar visualmente los espacios de reunión e interacción.

Se definió que las áreas donde se realcionarán los grupos de adultos mayores sin hogar se encuentren paralelas entre las áreas de interacción y descanso de los adultos mayores del barrio.

Se ha considerado que las áreas de rehabilitación física, y del comedor se encuentren a próximas a un acceso vehicular.

5.2.3 Organización Funcional del Espacio.

La configuración de los espacios funcionales considera los dos tipos de adultos mayores en el proyecto, los adultos mayores residentes en el proyecto necesitarán espacios de resguardo y descanso, sin embargo deben existir espacios que permitan la interacción entre los adultos mayores del barrio como los talleres, comedor , área de rehabilitación, y espacios de contemplación.

5.3 Criterios Estructurales.

5.3.1 Sistema.

Se ha determinado utilizar un sistema porticado con vigas y columnas en hormigón armado, para corresponder con las intenciones del proyecto, donde se busca generar espacios con mayores aperturas para el área de aprendizaje y disminuir las aperturas para áreas de descanso. Así como enmarcar accesos y áreas de expesión por medio de aperturas en el volumen.

5.3.2 Materialidad.

Con la finalidad de corresponder con las intenciones del proyecto donde se busca generar interacción entre los bloques de los adultos mayores permanentes y eventuales, en áreas de reunión, y expresión, de los bloques, se ha determinado utilizar mampostería con ladrillo y vigas y columnas en hormigón armado.

En el bloque de adultos mayores permanentes, donde se busca generar sensaciones de reguardo y protección, se empleará ladrillo visto y áreas enlucidas.

Para las áreas de aprendizaje donde se busca exponer esta actividad al barrio, se utilizarán mayores aperturas en fachada utilizando ventanería de aluminio.

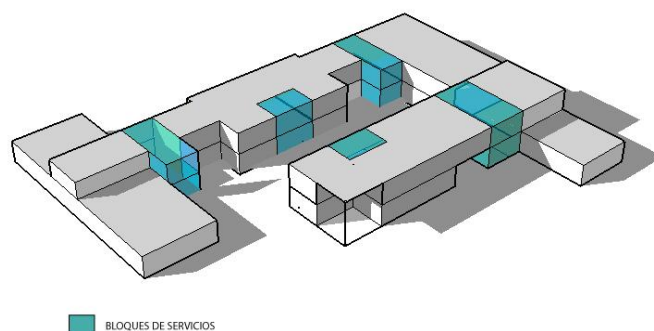
Debido a las limitaciones visuales que se van presentando conforme avanza la edad de las personas mayores, se utilizarán colores contrastantes sobre el enlucido, para señalar los accesos principales.

5.4 Criterios Formales.

5.4.1 Volumen.

Se propone un volumen regular que posee bloques de servicios en las intersecciones. Se consideró el eje urbano el cuál genera apertura en el volumen y permite la visualización del espacio central.

Ilustración 21: Ubicación de bloques de Servicios

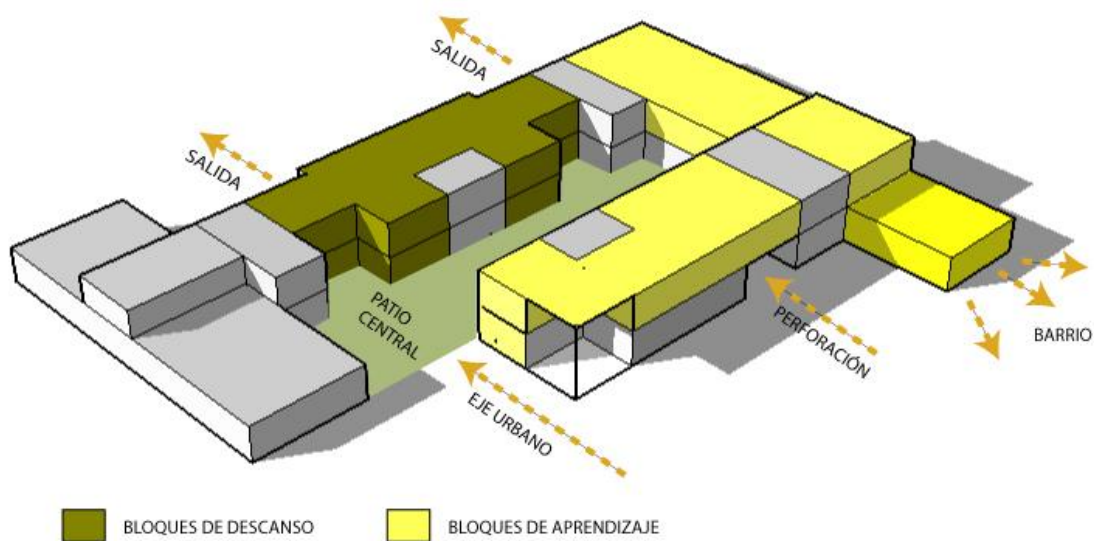


Elaboración : David Reyes, 2015.

Se dispuso que los volúmenes de aprendizaje y descanso se encuentren paralelos entre si, los cuales se encuentran conectados por medio de los volúmenes donde se realizará la interacción de los dos grupos de adultos mayores como área de aprendizaje, contemplación, y recuperación.

El volumen se dispone abrazando un espacio central donde se relacionaran los adultos mayores, el volumen de aprendizaje se encuentra frente al Chaquiñan exponiendo las áreas de aprendizaje, en la esquina del proyecto el volumen de aprendizaje se extruye presentando la actividad que realizan en conjunto.

Ilustración 22: Perforación de bloques.



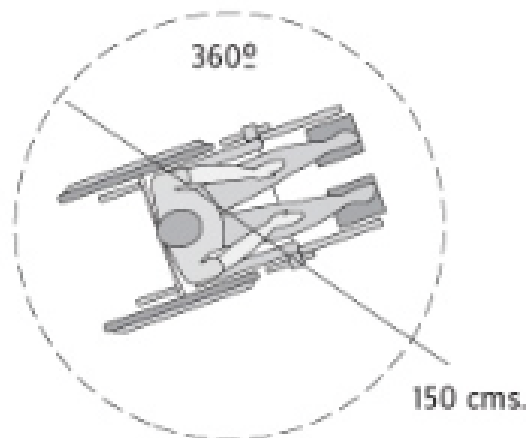
Elaboración : David Reyes, 2015.

5.4.2 Modulación

Para la elaboración del volumen es necesario garantizar la adecuada circulación de adultos mayores que requieren de artefactos para su desplazamiento como la silla de ruedas y andadores.

Se ha considerado el diámetro de 1.5m que la silla de ruedas requiere para realizar giros. Los volúmenes tienen dimensiones en proporción de 1.5m. lo cual permitirá generar el espacio suficiente para que el adulto mayor se desplace con facilidad.

Ilustración 23: Radio de Giro de Silla de Ruedas.



Fuente : http://adaptacionesparaelhogar.blogspot.com/2012_10_01_archive.html. 2015.

5.5 Criterios Espaciales.

5.5.1 Relaciones Espaciales.

El bloque de Aprendizaje posee varias perforaciones en su volumetría para dar la sensación de accesibilidad y de esta manera exponer las actividades internas.

El bloque de descanso se encuentra en la primera planta alta , y al estar rodeado de espacios de contemplación al noreste y de actividades de aprendizaje y recreativas al suroeste, influirá en el deseo de realizar actividades cotidianas en el adulto mayor, evitando así su encierro.

Los bloques de Descanso y Aprendizaje tienen perforaciones en sus accesos,

estos se encuentran alineados entre si, y permitirán vincular aún mas a los adultos mayores Permanentes y Eventuales.

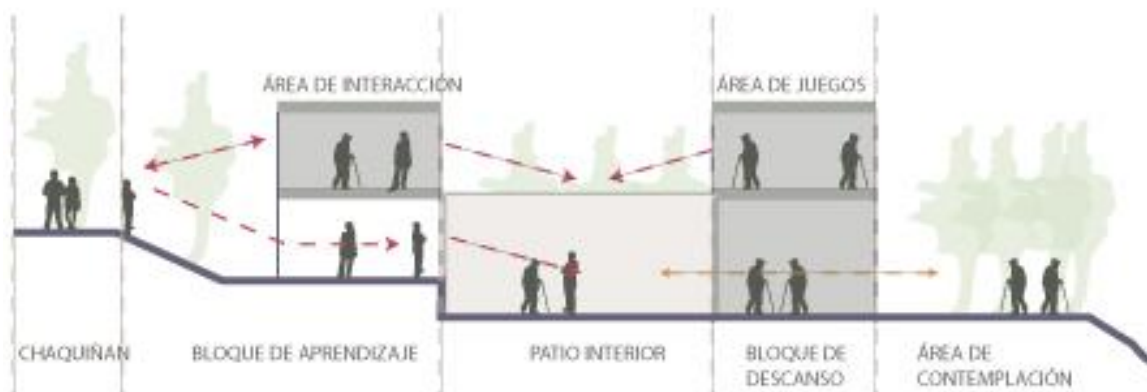
5.5.2 Recorrido y Percepción del Espacio.

En el interior del proyecto se plantea un recorrido cíclico que permite exponer al adulto mayor las distintas actividades que se pueden realizar.

En los accesos del bloque de Descanso se realizó un retranqueo en el volumen para coincidir con las perforaciones del bloque de Aprendizaje y de esta manera conectar visualmente al adulto mayor Permanente y Eventual.

El patio central del proyecto se encuentra en una plataforma mas baja en relación al acceso del bloque de Aprendizaje, de esta manera el recorrido que realizan las personas del sector permite visualizar el patio central donde se relacionan los adultos mayores, rodeados de las actividades de aprendizaje del proyecto, debido a la diferencia de nivel entre el acceso al bloque de Aprendizaje y el patio central se da seguridad al usuario y se evita su encierro.

Ilustración 24: Recorrido entre Bloques



Fuente: David Reyes, 2015.

5.6 Conclusiones.

La necesidad de interacción que posee el adulto mayor es posible solucionarlo por medio de la configuración del espacio.

El manejo adecuado de los niveles del proyecto permite generar protección sin aislar al adulto mayor.

El usuario puede ser influenciado para que realice otras actividades por medio de las visuales que permita la volumetría.

El uso del sistema constructivo adecuado permite realizar varias exploraciones en la volumetría para generar distintas sensaciones.

Los espacios que genera el proyecto permite realizar actividades a los dos tipos de adultos mayores con la finalidad de relacionarlos y estos usuarios generen entre si apoyo mutuo en esta etapa final de la vida.

Bibliografía.

DIRECCIÓN METROPOLITANA DE CATASTROS. (20 de FEBRERO de 2013). PLANO CATASTRAL. TUMBACO, PICHINCHA, ECUADOR.

PLATAFORMA ARQUITECTURA. (8 de JULIO de 2011). *PLATAFORMA ARQUITECTURA*. Retrieved 17 de ABRIL de 2013 from Residencia Tercera Edad y Capilla San José: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/07/08/residencia-tercera-edad-y-capilla-san-jose-penin-arquitectos/>

FAUS, P. (08 de MAYO de 2011). *ISSUU*. Retrieved 3 de MARZO de 2013 from LA CIUDAD JUBILADA: <http://www.issuu.com/paufaus/docs/laciudadjubilada>

LIBRAIRIE LAROUSSE. (1982). *ENCICLOPEDIA LAROUSSE* (Vol. 10). Madrid, España: PLANETA S.A.

Fries. (1996). *AGEING WELL*. (A. W. Co., Ed.)

Fernández Ballesteros, R. (2002). *ENVEJECER BIEN, VIVIR CON VITALIDAD* (Vol. I). Madrid, España: Pirámide.

INEC. (S/F de S/F de S/F). *SISTEMA INTEGRADO DE CONSULTAS*. From <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction>

SECRETARIA DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA. (23 de Abril de 2013). *SECRETARIA DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA*. From http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=50

Ministerio de Inclusion Económica y Social. (4 de Marzo de 2012-2013). Agenda de Igualdad para Adultos Mayores. Quito, Pichincha, Ecuador.

INEC. (S/F de S/F de 2009). Salud Bienestar y Envejecimiento. Quito, Pichincha, Ecuador.

INEN. Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2013). *Accesibilidad de las Personas al Medio Físico* (Primera ed.). Quito, Pichincha, Ecuador.

http://adaptacionesparaelhogar.blogspot.com/2012_10_01_archive.html. (29 de
Octubre de 2012). Retrieved 2012.

Anexos.

Anexo 1: Cuadro de Áreas.

Tabla 3: Cuadro de Áreas

		Cantidad	Usuarios	Área	Área Total
Bloque Recuperación	Información	1	2	17,69	17,69
	Bodega	1	1	7,69	7,69
	Baños Inf.	2	2	3,51	7,02
	Sala de espera	1	100	127,46	127,46
	Baños Hombres. Sala	1	4	9,22	9,22
	Baños Mujeres. Sala	1	4	9,22	9,22
	Baños Discapacitados	1	1	3,71	3,71
	Consultorio Psicología	1	4	23,3	23,3
	Dentista	1	3	23,9	23,9
	Consultorio Médico	1	3	20,05	20,05
	Baño Consultorio	1	1	3,51	3,51
	Enfermería	1	3	32,83	32,83

Baño Enfermería	1	1	3,51	3,51
Bodega Piscina	1	2	17,43	17,43
Utilería Piscina	1	2	8,52	8,52
Cuarto de Bombas	1	2	12,5	12,5
Baños-vestidor-duchas discapacitados	1	2	16	16
Baños-vestidor-duchas Mujeres	1	4	17,03	17,03
Baños -vestidor-duchas Hombres	1	4	17,03	17,03
Piscina Terapéutica	1	10	64,82	64,82
Área descanso	1	4	23,4	23,4
Utilería rehabilitación	1	2	11,38	11,38
Área de descanso y contemplación	2	12	57,04	114,08
Electroterapia	1	12	88,28	88,28
Gimnasio	1	18	100,31	100,31
Baños Hombres. Gym	1	4	9,22	9,22
Baños Mujeres. Gym	1	4	9,22	9,22

Baños Discapacitados	1	1	3,71	3,71
Utilería Gimnasio	1	2	8,52	8,52
Subtotal			750,01	810,56

Bloque Descanso	Locker, baños Personal	1	5	31,21	31,21
	Lavandería	1	5	52,84	52,84
	Sala de espera	1	15	51,83	51,83
	Enfermería	1	2	33,95	33,95
	Sala de Voluntarios	1	11	53,95	53,95
	Locker Baños Voluntarios	1	6	21,86	21,86
	Dormitorios Hombres	5	10	29,7	148,5
	Dormitorios Mujeres	5	10	29,7	148,5
	Sala de Juegos	1	16	73,15	73,15
	Sala de Lectura	1	16	73,15	73,15
	Sala de Estar	1	15	22,95	22,95
	Subtotal			474,29	711,89

Administración	Sala de Espera	1	11	51,77	51,77
	Admisiones	1	9	32,67	32,67
	Baños	1	3	22,9	22,9
	Administración	1	3	32,91	32,91
	Director	1	5	22,8	22,8
	Subtotal			163,05	163,05

Bloque Aprendizaje	Sala múltiple	1	110	218,89	218,89
	Hall Sala múltiple	1		162	162
	Cocina	1	10	183,28	183,28
	Comedor	1	128	197,57	197,57
	Aula de Dibujo	1	9	77,57	77,57
	Taller de Pintura y escultura	1	7	51,32	51,32
	Taller de Manualidades	1	16	51,77	51,77
	Aula de Computación	1	8	57,19	57,19
	Sala de Interacción	1	16	52,81	52,81
	Baños Hombres. Aulas	1	4	9,22	9,22

Baños Mujeres. Aulas	1	4	9,22	9,22
Baños Discapacitados	1	1	3,71	3,71
Bodega Aulas	1	2	8,52	8,52
Aula de lectura y escritura	1	16	90,38	90,38
Biblioteca	1	34	164,16	164,16
Capilla	1	27	100,89	100,89

Subtotal			1219,61	1219,61
----------	--	--	---------	---------

Área útil	2905,11
Área de Construcción Total	7325,63
Espacio Público y área verde	3270,9
Área de Terreno	10596,53

Elaboración: David Reyes, 2015.

Anexo 2: Presupuesto.

Tabla 4: Presupuesto Centro Integral del Adulto Mayor

Cód.	Rubro	U	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	%
0	ESTUDIOS Y DISEÑOS					
0.01	Arquitectónico	m2	7325,63	7	7	
0.02	Estructural	m2	7325,63	3	21976,89	
0.03	Eléctrico + Telefónico	m2	7325,63	2,5	18314,075	
0.04	Hidrosanitario	m2	7325,63	1,5	10988,445	
0.05	Suelos	glb	1	1750	1750	
	SUBTOTAL				53029,41	1,56
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.01	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	10596,53	2,55	27021,15	
1.02	Limpieza manual de terreno	m2	10596,53	1,05	11126,36	

1.03	Excavación de plintos y cimientos a maquina	m3	115	9,88	1136,20	
1.04	Relleno compactado con material granular Sub Base clase 2	m3	200	30,66	6132,00	
1.05	Compactación nivelación Chaquiñan	m2	637,75	6,71	4279,30	
1.05	Excavación de zanjas para instalaciones	m3	33	9,35	308,55	
	SUBTOTAL				50003,56	1,47

2	INSTALACIONES PROVISIONALES					
2.01	Cerramiento Provisional	m	201	12,25	2462,25	
2.02	Instalación eléctrica provisional	m	133	3,85	512,05	
2.03	Bodegas y oficinas	m2	145	49,65	7199,25	
	SUBTOTAL				10173,55	0,30

3	ESTRUCTURA					
3.01	Hormigón en replantillos: $f_c=140$ Kg/cm ²	m3	12,6	112,81	1421,41	
3.02	Hormigón en plintos: $f_c=240$ Kg/cm ²	m3	126	141,76	17861,76	
3.03	Hormigón en cadenas: $f_c=210$ Kg/cm ²	m3	301,27	181,56	54698,58	

3.04	Hormigón en columnas: $f_c=240 \text{ Kg/cm}^2$	m3	148,99	123,4	18385,37	
3.05	Acero de refuerzos $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	143,3	1,99	285,17	
3.06	Contrapisos y veredas $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	m2	2973,6 2	23,2	68987,98	
3.07	Hormigón en losas= 210 Kg/cm^2 INC. encofrado	m3	7489,4 6	164,39	1231192,3 3	
3.11	apuntalado de Losa	m2	7489,4 6	0,99	7414,57	
3.12	Malla Electrosoldada	m2	2338,2	5,1	11924,82	
	SUBTOTAL				1412171,9 8	41,56

4	ALBAÑILERIA					
4.01	Enlucido vertical	m2	22622,48	6,34	143426,52	
4.02	Ladrillo mambrón	m2	23622,48	12	283469,76	
4.03	Picado y corchado para instalaciones	m	173	4,87	842,51	
4.04	Hormigón en riostras y dinteles $f'_c=180 \text{ kg/cm}^2$	m3	33,5	160,93	5391,16	
4.06	Estucado y pintura	m2	22622,48	7,56	171025,95	
	SUBTOTAL				604155,90	17,78

5	PISOS					
5.01	Juntas PVC en porcelanato	m	189	7,15	1351,35	
5.02	Masillado e impermeabilización de Pisos	m2	2338,2	6,89	16110,20	
5.03	Piso flotante	m2	5630,28	47,51	267494,60	
5.05	Pintura epóxica	m2	183,28	6,25	1145,50	
5.06	Recubrimiento de porcelanato en baños y cocina piso - pared	m2	1816,2	47,51	86287,66	
5.07	Baldosa de Gres	m2	50	8,70	435,00	
	SUBTOTAL				372824,31	10,97

6	CIELO FALSO PUERTAS Y VENTANAS					
6.01	Cielo raso cuadriculado	m2	4489,2	56,85	255211,02	
6.02	Cielo raso gypsum áreas húmedas	m2	345,2	45,56	15727,31	
6.03	Cielo Raso gypsum	m2	532,2	39,11	20814,34	
6.04	Quiebrasol de hormigón incluye armadura	m	685,3	53,2	36457,96	
6.05	Pasamanos acero inoxidable	m	456,4	189,04	86277,86	
6.06	Divisiones de Baños	m2	238,4	96,36	22972,22	

6.08	Puerta de Emergencia	u	4	742,98	2971,92	
6.09	Puerta de Vidrio Templado pivotante	u	7	778,71	5450,97	
6.11	Puerta Tamborada lamina acero inoxidable	u	16	190,51	3048,16	
6.12	Puerta plegable	u	29	191,31	5547,99	
6.13	Puerta enrollable	u	2	435,56	871,12	
6.13	Puerta de madera	u	20	165,2	3304,00	
6.14	Ventana-Piso Techo: Vidrio templado 4mm	m2	115,2	99,86	11503,87	
6.15	Ventanería fija, vidrio flotado 6 mm SERIE 200	m2	45	50,98	2294,10	
6.16	Ventanería fija y proyectable, vidrio flotado 6 mm SERIE 200	m2	112,4	78,16	8785,18	
6.18	Panelería Modular Oficinas	m2	30	212,24	6367,20	
6.19	Muebles Bajos de cocina (con mesón de Granito)	m	20	318,12	6362,40	
6.20	Muebles de Baño (con mesón de Granito)	m	75,3	240,5	18109,65	
6.22	Vidrio laminado sobre pérgolas 4+4	m2	168,3	54,71	9207,69	
6.24	Persianas metálicas	m2	112,4	61,2	6878,88	

	SUBTOTAL			528163,85	15,54
7	AGUA POTABLE				
7.01	Salidas de Agua Fría Cobre 1/2"	pto	114	57,45	6549,3
7.02	Acometida de PVC de AAPP ø 2"	m	115,6	30,41	3515,396
7.03	Llaves de manguera	u	12	31,95	383,4
7.04	Salida de Medidores, llave de paso y accesorios	pto	8	60,64	485,12
7.05	Distribuidoras y columnas, tubería 3/4" y accesorios	m	196,3	7,36	1444,768
7.06	Sistema de presión de agua potable	glb	1	3654	3654
7.07	Soportes para tubería	u	417	11,18	4662,06
7.08	Interconexión de Cisternas Ø4" (Incluye Válvula, Tubería Y Accesorios)	glb	1	1174,68	1174,68
7.09	Tubería y accesorios para Cisterna y Equipo de bombeo	glb	1	1955,29	1955,29
7.10	Sistema de presión de sistema contra incendios	glb	1	1713,55	1713,55
7.11	Sistema de presurización y recirculación agua caliente	glb	1	2500,5	2500,5
	SUBTOTAL			28038,064	0,83

8	PIEZAS SANITARIAS					
8.01	Inodoro blanco fluxómetro	u	22	142,35	3131,70	
8.01	Inodoro Mural blanco	u	24			
8.02	Lavamanos mural	u	85	150,42	12785,70	
8.03	Urinarios con pressmatic	u	30	128,05	3841,50	
8.04	Lavaplatos 1 pozo grifería tipo cuello de ganso	u	3	201,1	603,30	
8.05	Lavaplatos 2 pozo grifería tipo cuello de ganso	u	13	251,3	3266,90	
	SUBTOTAL				23629,1	0,70

9	AGUAS SERVIDAS Y AGUA LLUVIA					
9.01	Cisterna para Agua Lluvia	glb	1	4397,72	4397,72	
9.02	Soportes para tubería	u	235	12,60	2961,00	
9.03	Instalación de Piezas Sanitarias	u	161	25,86	4163,46	
9.04	Rejillas de piso de 75mm	u	69	43,88	3027,72	
9.05	Caja de Registro con tapa de H.A.	u	25	297,60	7440,00	
9.06	Tubería de Ventilación de PVC. Desagüe ø 50mm (incl. accesorios)	m	357,13	6,77	2417,77	

9.07	Punto para ventilación de 50 mm	u	161	29,58	4762,38	
9.08	Canalización PVC aguas servidas inc. accesorios	pto	159,69	31,36	5007,88	
9.09	Desagüe de aguas lluvias PVC 75mm	pto	74	25,87	1914,38	
9.10	Canalización y bajante aguas servidas	m	345,7	9,43	3259,95	
9.11	Canalización y bajantes agua lluvia	m	345,7	9,43	3259,95	
	SUBTOTAL				42612,210 5	1,25

10	INSTALACIONES MECANICAS					
10.01	Campana extractora	u	1	8467,40	8467,40	
10.02	Inyector de Aire	u	1	2842,30	2842,30	
10.03	Extractor de Aire	u	1	1952,30	1952,30	
10.04	Ducto metálico	kg	205,36	6,89	1414,93	
	SUBTOTAL				14676,930 4	0,43

11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
11.03	Tablero de distribución QOL 430F	u	6	325,75	1954,50	
11.04	Punto de interruptor simple	u	65	35,49	2306,85	

11.05	Punto para Tomacorriente de doble	pto	94	32,72	3075,68	
11.06	Punto de Iluminación	pto	156	34,2	5335,20	
11.07	Punto de iluminación exterior a 220V conductor # 12 AWG THHN	u	35	27,29	955,15	
11.08	Salida especial de tomacorrientes 220V-30amp	u	15	65,93	988,95	
11.10	Salida para teléfonos, alambre telefónico ALUG 2x20	pto	6	22,72	136,32	
11.11	Malla de tierra	u	2	2742,97	5485,94	
11.12	Pararrayos punta franklin y sistema a tierra	u	1	2877,15	2877,15	
	SUBTOTAL				23115,74	0,68

13	EQUIPOS					
13.01	Ascensores Mitsubishi	u	3	47338,42	142015,26	
13.02	Sistema de Audio (Amplificador + parlantes)	glb	1	9079,82	9079,82	
	SUBTOTAL				151095,08	4,45

14	OBRAS EXTERIORES					
14.01	Encesado	m2	3270,9	5,2	17008,68	

14.02	Suministro y sembrado de especies	u	87	48,74	4240,38	
14.03	Adoquinado	m2	1475,5	16,55	24419,53	
14.04	Limpieza Final de Obra	m2	10596,53	3,66	38783,30	
	SUBTOTAL				84451,88	2,49
	TOTAL PROYECTO	3398141,57			porcentaje	100,0

Elaboración: David Reyes, 2015.



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 - 2 - 299 16 34
Telf: 593 - 2 - 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE 2014

ESTUDIANTE: Jonathan David Reyes Méndez
PROFESOR: Arg. Vinicio Velásquez
PROYECTO: Centro Integral del Adulto Mayor para Tumbaco
FECHA: Enero 2016

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

VINICIO
Firma profesor

[Firma]
Firma estudiante

ASESORÍAS

ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Félix Vaca
Firma asesor: [Firma]

SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Milena Mux Davis
Firma asesor: [Firma]

DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Francisco Román
Firma asesor: [Firma]

DOCUMENTO

Nombre asesor: Juan Carlos González
Firma asesor: [Firma]

NORMATIVA

Nombre asesor: _____
Firma asesor: _____

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT